GREENHECK
Building Value in Air.

Document 476062
Hottes de cuisine
Type I et Type II

Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien

Veuillez lire ces instructions et les conserver pour consultation ultérieure. Lisez avec attention avant d'essayer d'assembler, d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le produit décrit. Pour votre protection et celle des autres, respectez toutes les informations de sécurité. Toute infraction à ces instructions peut provoquer des blessures corporelles et des dommages matériels!

Type I

Type II

Informations générales sur la sécurité

Ce système doit être installé exclusivement par du personnel qualifié. Le personnel doit bien comprendre les présentes instructions et de tous les codes du bâtiment et de prévention des incendies en vigueur. Le personnel doit avoir connaissance des mesures générales de précaution. Suivre les directives SMACNA pour la suspension et le soutien de la hotte. Pour de plus amples renseignements, s'adresser à un technicien professionnel qualifié avant de poursuivre.

DANGER

Toujours débrancher l'alimentation électrique avant de travailler sur tout composant électrique dans la hotte ou à proximité. Condamner et identifier le sectionneur ou disjoncteur pour éviter toute mise sous tension accidentelle.

REMARQUE

Respecter tous les codes d'électricité et de sécurité en vigueur, ainsi que le National Electrical Code (NEC) et la dernière édition de la norme de la National Fire Protection Agency relative à la ventilation et la protection incendie des cuisines commerciales (NFPA 96). Si ce produit est installé au Canada, respecter le Code canadien de l'électricité (CCE) et ULC-S650.

Réception

Lors de la réception du produit, se reporter au récépissé de livraison ou à la feuille de route ou au bordereau d'expédition pour vérifier qu'il ne manque aucune pièce. Contrôler l'état de chaque caisse ou carton avant d'accepter la livraison. Alerter le transporteur de tout dommage constaté. Consigner tout dommage (ou article manquant) sur le récépissé de livraison et sur tous les exemplaires de la feuille de route, qui devra être contresignée par le transporteur assurant la livraison. En cas de dommages, s'adresser immédiatement au représentant Greenheck. Greenheck Fan Corporation décline toute responsabilité pour de quelconques dommages physiques à l'appareil après acceptation.

Déballage

Vérifier que toutes les pièces prévues ont été reçues dans les quantités correctes. Si des articles manquent, en informer le représentant local afin de pouvoir obtenir les pièces manquantes. Il est parfois possible que tous les articles constituant l'appareil ne puissent pas être expédiés ensemble pour des raison de disponibilité du transport et d'espace dans le camion. Le confirmation des livraisons doit être limitée aux articles figurant sur la feuille de route. Les filtres sont expédiés sur une palette séparée dans leur emballage d'origine. Ne pas sortir les filtres de leur emballage d'usine ni les mettre en place avant d'être prêt à procéder à la mise en service. Enlever tous les matériaux d'emballage/d'expédition.

Manutention

Les appareils doivent être arrimés et déplacé par les attaches de levage prévues ou par la palette/le socle si un chariot à fourche est utilisé. L'emplacement des attaches dépend du modèle et de la taille de l'appareil. Effectuer la manutention en veillant à éviter toute rayure ou bosselure. Les dommages à la finition peuvent altérer la résistance de l'appareil à la corrosion.

Entreposage

Les appareils sont protégés contre les dommages durant le transport. Si l'appareil ne peut pas être installé et mis en service immédiatement, des mesures de précaution doivent être prises pour éviter sa détérioration durant l'entreposage. L'utilisateur assume la responsabilité de l'appareil et de ses accessoires durant l'entreposage. Le fabricant ne saurait être tenu responsable pour les dommages durant l'entreposage.

L'environnement idéal pour l'entreposage de la hotte et des accessoires est l'intérieur, au-dessus du niveau du sol, dans une atmosphère propre et sèche à l'abri des éléments. Durant l'entreposage, contrôler le matériel à intervalles réguliers. Si une quelconque accumulation d'humidité, de saleté ou autre est constatée sur la hotte ou sur toute pièce, son origine devra être identifiée et éliminée.

Retrait de l'entreposage

Lorsque le matériel est retiré de l'entreposage pour être installé à son emplacement définitif, il devra être protégé et entretenu comme décrit dans la section Manutention ci-dessus.

Table des matières

Réception, déballage, manutention et entreposage 2
Retrait de l'entreposage 2
Poids des hottes à auvent 3
Poids des hottes de proximité 4
Plénum d'apport
Poids et dimensions 4
Avant l'installation 5
Hottes murales ou d'îlot simple à auvent
Vue d'ensemble de la pose de la hotte 5-6
Pose des panneaux de garniture 7
Méthodes de réduction des dégagements
Dessus, arrière, avant et côtés 7-8
Pose des colliers de gaine
Colliers de gaine d'extraction 8
Colliers de gaine d'apport intégrés 8
Pose du plénum d'apport arrière
Poser le collier de gaine d'apport 9
Suspendre le plénum 9
Gaines 9
Hottes à plénum d'aspiration continu 9
Pose de plénums d'apport externes avant/latéraux
Utilisation du profilé Uni-Strut 10
Utilisation de pattes de suspension et de tiges filetées . . . 10
Pose du collier de gaine d'apport sur le plénum 10
Pose des dosserets antiéclaboussure
Dosserets antiéclaboussure plats 11
Dosserets antiéclaboussure isolés 11
Pose des jupes latérales 12
Raccordements électriques
Commutateurs de lampes de hotte, ventilateur et/ou thermiques (régulation de température) / Claviers ou écrans tactiles (Vari-Flow) 12
Pose des panneaux d'enceinte 13
Hottes d'îlot double à auvent
Pose de la baguette profilée en U 13
Hottes de proximité (arrière) 14
Pose de l'étagère avec enceinte de gaine 14
Équilibrage du système d'extraction de cuisine 15
Contrôle du volume d'air de la hotte - Méthodes
avec filtres à déflecteurs (série GH) 16-17
avec cartouches-filtres haute vitesse (série GK) 18-19
avec filtres haut rendement (séries GX et GG) 20-21
Bouche d'air à face perforée 22
Hottes à court-circuit 23
Déflecteurs d'équilibrage d'air d'extraction 24
Schémas de câblage
Plan de câblage Amerex® 25
Plan de câblage Ansul® 26
Plan de câblage des systèmes de cuisine 27
Plans de câblage des tableaux de commutateurs et schémas de circuits 28
Entretien
Quotidien, hebdomadaire, périodique 29
Déflecteur de hotte à condensation et diffuseurs d'air . . . 29
Pose et nettoyage des filtres Grease Grabber™ 29-30
Guide de fréquence de lavage des filtres 31
Dépannage 32-33
Pièces de rechange 34
Registre d'entretien 35
Notre engagement 36

Poids des hottes à auvent

Modèle de hotte	Profondeur de hotte (Multiplier par la longueur) pour le poids de la hotte*											
	0,609 m	0,762 m	0,914 m	1,067 m	1,219 m	1,372 m	1,524 m	1,676 m	1,829 m	1,981 m	2,134 m	2,286 m
GH, GK, GX, GTEW			44,64 kg/m	47,62 kg/m	52,09 kg/m	56,55 kg/m	59,53 kg/m					
GH, GK, GX, GTDW			53,57 kg/m	56,55 kg/m	61,01 kg/m	65,48 kg/m	68,46 kg/m					
GH, GK, GXFW				59,53 kg/m	65,48 kg/m	71,43 kg/m	77,38 kg/m					
GH, GK, GXCW				71,43 kg/m	75,90 kg/m	80,36 kg/m	84,83 kg/m					
GH, GK, GXSW				65,48 kg/m	71,43 kg/m	77,38 kg/m	83,34 kg/m					
GGEW			58,04 kg/m	61,01 kg/m	65,48 kg/m	69,94 kg/m	72,92 kg/m					
GGDW			66,97 kg/m	69,94 kg/m	74,41 kg/m	78,87 kg/m	81,85 kg/m					
GGFW				72,92 kg/m	78,87 kg/m	84,83 kg/m	90,78 kg/m					
GGCW				84,83 kg/m	89,29 kg/m	93,75 kg/m	98,22 kg/m					
GGSW				78,87 kg/m	84,83 kg/m	90,78 kg/m	96,73 kg/m					
GH, GK, GXEV					77,38 kg/m	80,36 kg/m	83,34 kg/m	86,31 kg/m	90,78 kg/m	93,75 kg/m		
GH, GK, GXFV					90,78 kg/m	98,22 kg/m	101,20 kg/m	107,15 kg/m	111,61 kg/m	117,56 kg/m		
GH, GK, GXCV									120,54 kg/m	125,01 kg/m	129,47 kg/m	133,93 kg/m
GH, GK, GXSV						98,22 kg/m	102,68 kg/m	107,15 kg/m	113,10 kg/m	117,56 kg/m		
GO/GD1	29,76 kg/m	35,72 kg/m	41,67 kg/m	47,62 kg/m	53,57 kg/m	59,52 kg/m	65,48 kg/m	71,43 kg/m	77,38 kg/m			
GD2			63,99 kg/m	71,43 kg/m	78,87 kg/m	86,31 kg/m	93,75 kg/m	101,20 kg/m	108,64 kg/m			
GD3			86,31 kg/m	95,24 kg/m	104,17 kg/m	113,10 kg/m	122,03 kg/m	130,96 kg/m	139,89 kg/m			

*Les calculs de poids de la hotte s'appliquent au modèle standard. La hauteur de la hotte, les accessoires et l'épaisseur des matériaux influent sur le poids de la hotte.

Poids des hottes de proximité

Le poids de la hotte est déterminé au moyen d'une formule simple. Sélectionner les valeurs fournies dans les colonnes A et B (voir les tableaux) pour les trois catégories (largeur de hotte, type de filtre et hauteur de hotte) en fonction de la hotte considérée. Additionner les trois valeurs de la colonne A et les trois valeurs de la colonne B. Placer la somme pour la colonne A et la somme pour la colonne B dans la formule de poids de la hotte et calculer le poids total de la hotte.

IMPÉRIAL	A	B
Catégorie 1	**Largeur de hotte (po)**	
23 - 25	1,3	28
26 - 28	1,35	30
29 - 32	1,4	31,5
33 - 36	1,45	33,5
Catégorie 2	**Type de filtre**	
Déflecteur	0,3	0
Grease-X-Tractor™ ou cartouche	0,4	0
Grease Grabber™	1	0
Catégorie 3	**Hauteur de hotte (po)**	
24 - 27	0	0
28 - 33	0,08	5
34 - 38	0,16	10
39 - 42	0,24	15

MÉTRIQUE	A	B
Catégorie 1	**Largeur de hotte (cm)**	
58,42 - 63,50	0,232	12,68
66,04 - 71,12	0,241	13,59
73,66 - 81,28	0,250	14,27
83,82 - 91,44	0,259	15,18
Catégorie 2	**Type de filtre**	
Déflecteur	0,054	0
Grease-X-Tractor™ ou cartouche	0,071	0
Grease Grabber™	0,178	0
Catégorie 3	**Hauteur de hotte (cm)**	
60,96 - 68,58	0,000	0
71,12 - 83,82	0,014	2,27
86,36 - 96,52	0,029	4,53
99,06 - 106,68	0,043	6,80

Exemple :		A	B
Catégorie 1 Largeur de hotte	23 - 25	1,3	28
Catégorie 2 Type de filtre	Déflecteur	0,3	0
Catégorie 3 Poids de la hotte	24 - 27	0	0
	Total :	**1,6**	**28**

Exemple :		A	B
Catégorie 1 Largeur de hotte	58,42 - 63,50	0,232	12,68
Catégorie 2 Type de filtre	Déflecteur	0,054	0
Catégorie 3 Poids de la hotte	60,96 - 68,58	0	0
	Total :	**0,286**	**12,68**

Formule de poids de la hotte (lb)

A	x	Longueur (po)	+	B	=	Poids (lb)
1,6	x	48	+	28	=	104,8 lb

Formule de poids de la hotte (kg)

A	x	Longueur (cm)	+	B	=	Poids (kg)
0,286	x	121,92	+	12,68	=	47,5 kg

Plénum d'apport - Poids et dimensions

Plénum d'apport externe	Poids		Largeur		Hauteur		Longueur par section	
	lb/pi	kg/m	po	mm	po	mm	pi	m
Apport à rideau d'air (ASP)	Voir le tableau de poids des plénum d'apport à rideau d'air	Voir le tableau de poids des plénum d'apport à rideau d'air	10 à 24	254,0 à 609,6	10	254,0	3 à 16	0,91 à 4,88
Apport à rideau d'air fractionné (Split ASP)	15,5	23,07	24	609,6	10	254,0	3 à 16	0,91 à 4,88
Apport arrière (BSP)	35,0	52,09	6	152,4	Variable	Variable	3 à 16	0,91 à 4,88
Apport horizontal (HSP)	14,0	20,83	12	304,8	18	457,2	3 à 16	0,91 à 4,88
Apport variable (VSP)	16,0	23,81	12	304,8	18	457,2	3 à 16	0,91 à 4,88

Poids	Largeur du plénum d'apport à rideau d'air (pouces)														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
lb/pi	8,3	8,6	8,9	9,2	9,5	9,8	10,1	10,4	10,7	11,1	11,3	11,6	11,9	12,2	12,5
kg/m	12,35	12,80	13,24	13,69	14,14	14,58	15,03	15,48	15,92	16,52	16,82	17,26	17,71	18,16	18,60

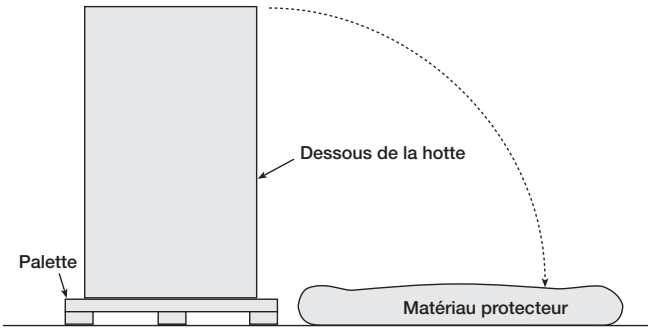
Avant l’installation

Avant la pose, vérifier auprès des autorités compétentes les dégagements requis par rapport aux structures et autres équipements autour de la hotte. Vérifier qu’il y a un espace suffisant pour soulever la hotte jusqu’à sa position d’utilisation et un dégagement suffisant autour de la hotte pour accéder aux raccordements de système d’incendie, lampes de la hotte, commandes de la hotte, etc. Lors du choix de l’emplacement de la hotte, tenir compte de l’accès d’entretien à l’appareil et aux différents composants.

S’il s’agit d’une hotte anti-graisse (Type I), l’étiquette UL située sur le panneau latéral à l’intérieur de la hotte comporte l’information nécessaire concernant son installation, notamment :

- Températures admissibles des surfaces de cuisson du matériel de cuisson
- Exigences de surplomb/retrait frontal et latéral
- Exigences minimales de débit d’air d’extraction (et éventuellement d’apport)
- Information et restrictions concernant la charge d’éclairage de la hotte
- Information sur le filtre
- Information sur la liaison fusible du registre coupe-feu, le cas échéant

La hotte étant toujours à l’intérieur de sa caisse d’emballage, la placer sous l’emplacement de pose prévu. Enlever la caisse d’emballage avec précaution et placer du matériau protecteur sur le sol à côté de la caisse pour éviter d’endommager la hotte lorsqu’elle est basculée sur le côté. Avec précaution, basculer la hotte sur le matériau protecteur.



Hottes murales ou d’îlot simple à auvent

Vue d’ensemble de la pose de la hotte

1. Si la hotte est livrée avec des panneaux de garniture non installés, les monter maintenant. Voir page 7, Pose des panneaux de garniture. Les panneaux de garniture peuvent être intégrés à la hotte et ne nécessiter aucun montage supplémentaire.
2. Si la hotte fait appel à des méthodes de réduction des dégagements, se reporter aux considérations particulières concernant la suspension de la hotte aux pages 7 et 8.
3. Si la hotte est livrée avec des capteurs ou thermostats de hotte/gaine, les installer maintenant. Voir le guide d’installation et d’utilisation fourni avec le tableau de commande.
4. Si la hotte est livrée avec des colliers de gaine d’extraction ou de gaine d’apport non installés, il est conseillé de découper les ouvertures d’extraction et d’apport et de fixer les colliers maintenant, avant d’accrocher la hotte. Voir page 8, Pose des colliers de gaine.
5. Si la hotte est livrée avec un plénum d’apport arrière, ou BSP (Back Supply Plenum), il doit être posé maintenant. Voir page 9, Pose du plénum d’apport arrière.
6. Si possible, raccorder (souder) la gaine d’extraction à la hotte alors qu’elle est encore au sol, sauf si cela entrave sa mise en place. Pour tout renseignement sur les gaines, voir page 9, Gaines.
7. À ce stade, percer les trous nécessaires dans le système de support structurel du bâtiment ou poser des profilés Uni-Strut en fonction des trous des pattes de suspension. Ensuite, soulever lentement et uniformément la hotte pour la mettre en place et enfiler une tige filetée de 12,7 mm (1/2 po) de diamètre (non fournie) etnre les pattes de suspension et la structure de support.

   Pour les hottes de Type I, les exigences de placement de la hotte figurent sur l’étiquette UL. La hauteur de pose typique des hottes à auvent est de 203,2 cm (80 po) au-dessus du sol fini.

REMARQUE

Si la hotte est fournie avec des enceintes de plafond, la hauteur des enceintes correspond généralement à la distance entre le plafond et le dessus de la hotte. Utiliser cette dimension pour déterminer la hauteur de suspension de la hotte par rapport au plancher.

Pour toute question concernant la structure de support et son intégrité, consulter l’entrepreneur ou un ingénieur structures.

REMARQUE

Toutes les pattes de suspension doivent IMPÉRATIVEMENT être utilisées et la hotte doit être correctement soutenue durant le levage de manière à éviter de l'endommager ou de la déformer.

REMARQUE

La hotte doit IMPÉRATIVEMENT être suspendue de niveau. Si elle n'est pas de niveau, elle peut présenter des problèmes d'écoulement de la graisse. Prévoir un support supplémentaire le cas échéant de façon à immobiliser la hotte d'une façon jugée satisfaisante par les autorités compétentes.

AVERTISSEMENT

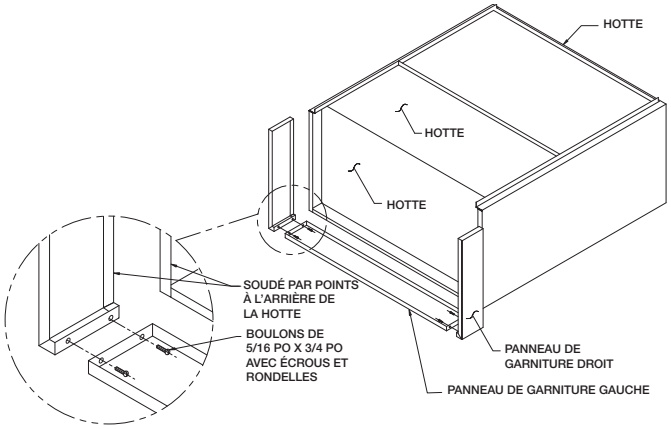
Lors de la pose de la hotte ou de tout autre éléments contre la hotte, ne jamais percer ni forer l'auvent. Cela invaliderait l'homologation et la garantie de la hotte.

8. Si la hotte est livrée en sections séparées avec l'option de plénum d'aspiration continu, installer cette option une fois que chaque section de hotte est posée. Voir page 9, Hottes à plénum d'aspiration continu.
9. Si la hotte est fournie avec des plénums d'apport externes avant ou latéraux (autres que le plénum d'apport arrière), ils doivent être posés maintenant. Voir page 10, Pose de plénums d'apport externes avant/latéraux.
10. Poser le restant des gaines d'extraction et d'apport. Voir les instructions supplémentaire à la page 9, Gaines.
11. Si la hotte est livrée avec des dosserets antiéclaboussure, ils doivent être posés maintenant. Voir page 11, Pose des dosserets antiéclaboussure.
12. Si la hotte est livrée avec des jupes latérales, elles doivent être posées maintenant. Voir page 12, Pose des jupes latérales.
13. S'il s'agit d'une hotte de Type I, un système anti-incendie est nécessaire. Une fois que la ou les hottes de Type I et les gaines sont entièrement installées, que les appareils sont en place et que les murs et cloisons sont terminés, effectuer l'installation du système d'incendie. Si la hotte est fournie avec une installation complète du système anti-incendie coordonnée par l'usine, l'installateur de système d'incendie certifié devra être contacté maintenant pour effectuer les derniers raccordements, les essais et la certification du système conformément au cahier des charges du fabricant et aux codes de prévention des incendies en vigueur. Si la hotte est livrée soit sans tuyauterie préalable seulement, soit sans système anti-incendie, un installateur de système d'incendie certifié aura pour responsabilité d'installer, de tester et de certifier le système conformément au cahier des charges du fabricant et aux codes de prévention des incendies en vigueur.
14. Si la hotte est fournie avec un dispositif de commande, celui-ci devra être installé et câblé par l'électricien du chantier. Cela comprend habituellement le câblage des capteurs de températures de la hotte, des lampes de la hotte et des microcontacts anti-incendie. Voir les raccordements électriques généraux de la hotte à la page 12, Raccordements électriques. Le cas échéant, voir le guide d'installation et d'utilisation fourni avec le dispositif de commande.
15. Si la hotte est livrée avec des panneaux d'enceinte, ils doivent être posés maintenant. Voir page 13, Pose des panneaux d'enceinte.
16. Installer le reste des accessoires de hotte fournis. Il peut s'agir notamment de filtres à graisse ou de déflecteurs de hotte à condensation, de godets à graisse, d'ampoules électriques (non fournies sauf sur les modèles à tubes LED), globes de lampe et bandes d'habillage.

Il est conseillé de laisser le film en plastique protecteur sur la hotte jusqu'à ce que l'installation soit terminée afin de protéger le produit contre les traces et les rayures. Une fois le film enlevé, utiliser un produit lustrant pour acier inoxydable pour nettoyer la hotte et éliminer les traces et les taches. Veiller à frotter dans le sens du grain, pas contre le grain.

Pose des panneaux de garniture

1. Sortir la hotte de la caisse de transport et la poser au sol sur un matériau protecteur.
2. Boulonner ensemble les panneaux de garniture avec les boulons de 5/16 po fournis dans le sachet de visserie.
3. Placer les panneaux de garniture sur l'arrière de la hotte et les souder par points.


HOTTE
HOTTE
HOTTE
SOUDÉ PAR POINTS À L'ARRIÈRE DE LA HOTTE
BOULONS DE 5/16 PO X 3/4 PO AVEC ÉCROUS ET RONDELLES
PANNEAU DE GARNITURE DROIT
PANNEAU DE GARNITURE GAUCHE

4. Pour faciliter le nettoyage, mastiquer les joints externes avec un mastic à la silicone homologué NSF (GE SCS1009 ou équivalent). Le mastic n'est pas fourni.

Méthodes de réduction des dégagements

Les méthodes de réduction des dégagements ont été évaluées et testées et sont homologuées par UL (Underwriters Laboratory). La méthode d'essai utilisée dérive de la norme d'essai UL 710.

La hotte peut être posée avec un dégagement nul par rapport aux matériaux combustibles si elle est fabriquée de la manière suivante.

1. Une couche de 2,54 cm (1 po) d'épaisseur d'isolant Owens Corning® Type 475, Johns Manville Type 475, IIG® MinWool-1200® Flexible Batt ou Knauf Insulation Type EI 475.
2. L'isolant doit être solidement fixé. Il est possible d'utiliser des broches qui sont soudées ou collées.
3. Un dosseret antiéclaboussure doit être fixé au mur (isolé ou non isolé).

Pour la conformité UL, les appareils de cuisson doivent remplir les conditions suivantes :

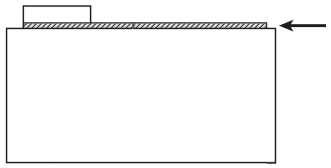
- Température maximale de la surface de 371 °C (700 °F)
- Appareils placés à au moins 7,62 cm (3 po) du mur arrière
- Appareils à au moins 101,6 cm (40 po) sous le rebord avant inférieur de la hotte

La hotte peut être posée avec un dégagement de 7,62 cm (3 po) par rapport aux matériaux de combustibilité limitée selon NFPA 96 si elle est fabriquée suivant l'une des matières suivantes :

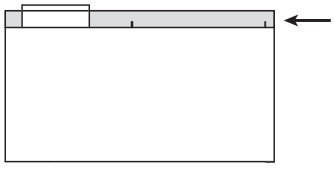
- Séparation arrière non isolée de 7,62 cm (3 po)
- Système de panneau d'enceinte supérieur de 7,62 cm (3 po)
- Séparation latérale non isolée de 7,62 cm (3 po)

Options de réduction du dégagement supérieur

Une couche isolante de 2,54 cm (po) posée sur le dessus de la hotte (en option) permet de satisfaire la condition requise pour un dégagement nul par rapport aux surfaces combustibles comme décrit sous les méthodes de réduction des dégagements.



Un espacement non isolé de 7,62 cm (3 po) sur le dessus de la hotte (en option) permet de répondre aux exigences NFPA 96 de dégagement par rapport aux surfaces de combustibilité limitée.

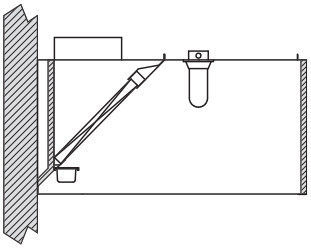


Options de réduction des dégagements arrière et avant

Une couche isolante de 2,54 cm (1 po) dans une séparation arrière de 7,62 cm (3 po) permet de satisfaire la condition de dégagement nul par rapport aux surfaces combustibles comme décrit sous les méthodes de réduction des dégagements.

Une séparation arrière non isolée de 7,62 cm (3 po) permet de répondre aux exigences NFPA 96 de dégagement par rapport aux surfaces de combustibilité limitée.

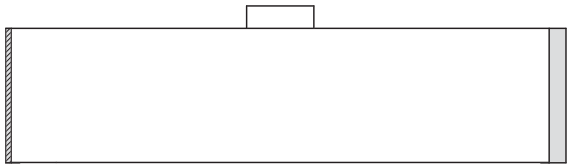
Une couche isolante de 2,54 cm (1 po) posée à l'usine sur l'avant de la hotte (en option) permet de satisfaire la condition requise pour un dégagement nul par rapport aux surfaces combustibles.



Options de réduction du dégagement latéral

Une couche isolante de 2,54 cm (1 po) posée à l'usine sur le côté de la hotte (en option) permet de satisfaire la condition requise pour un dégagement nul par rapport aux surfaces combustibles comme décrit sous les méthodes de réduction des dégagements.

Un espacement non isolé de 7,62 cm (3 po) sur le côté de la hotte (en option) permet de répondre aux exigences NFPA 96 de dégagement par rapport aux surfaces de combustibilité limitée.

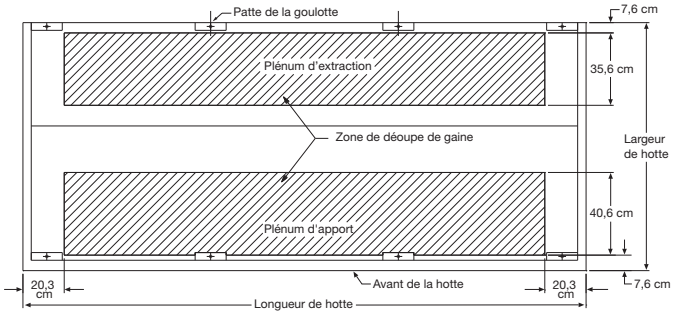


Pose des colliers de gaine

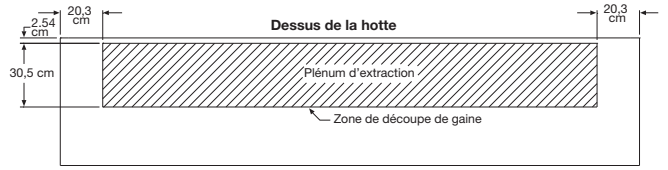
Colliers de gaine d'extraction

1. Le raccordement de la gaine d'extraction doit être placé à une distance de moins de 122 cm (48 po) entre le milieu de la longueur de la hotte et le milieu du raccordement de gaine et dans les limites de la zone grisée sur l'illustration.

Vue de dessus de la hotte



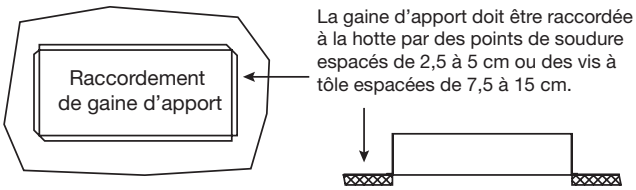
Vue arrière de la hotte



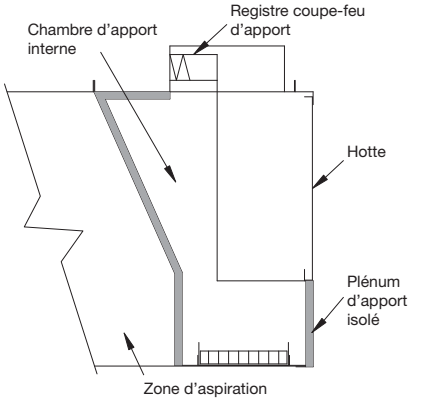
2. Le raccordement de gaine d'extraction doit présenter une soudure continue étanche aux liquides. Souder avec du fil d'apport non ferreux, tel que du bronze au silicium ou de l'acier inoxydable. Protéger toutes les surfaces en acier inoxydable contre les projections de soudure.

Colliers de gaine d'apport intégrés

1. Le raccordement de la gaine d'apport doit se trouver dans la zone grisée du plénum d'apport sur le dessin ci-dessus.
2. La gaine d'apport doit être soudée par points à des intervalles de 2,5 à 5 cm (1 à 2 po) ou par des vis à tôle espacées de 7,5 à 15 cm (3 à 6 po) sur la hotte.


Raccordement de gaine d'apport
La gaine d'apport doit être raccordée à la hotte par des points de soudure espacés de 2,5 à 5 cm ou des vis à tôle espacées de 7,5 à 15 cm.

3. Pour les hottes qui sont isolées, les bords de l'isolant doivent être couverts de ruban isolant (non fourni) une fois que trou est découpé.
4. Sur les hottes combinées, s'assurer que le registre coupe-feu se trouve au-dessus de la chambre d'apport interne.



Pose du plénum d'apport arrière

Poser le collier de gaine d'apport

1. Trouver le centre du plénum d'apport arrière.
2. Si le plénum d'apport arrière doit avoir une ouverture, découper l'ouverture de manière à la centrer à la moitié de la longueur (L/2) de l'extrémité du plénum. (Fig. 1)

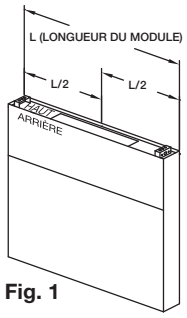


Fig. 1

3. Si le plénum d'apport arrière doit avoir deux ouvertures, découper les ouvertures de manière à les centrer au quart de la longueur (L/4) de l'extrémité du plénum. (Fig. 2)

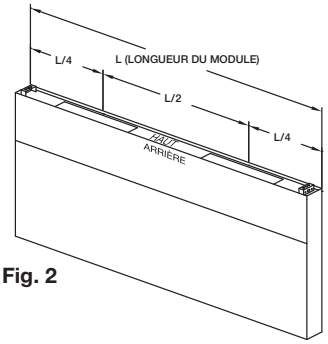


Fig. 2

4. Placer le ou les colliers de gaine sur les ouvertures, en les attachant avec des vis ou des points de soudure tous les 10 à 15 cm (4 à 6 po). (Fig. 3)

Suspendre le plénum

5. Suspendre le plénum d'apport arrière au plafond.

   Le plénum d'apport arrière doit être fixé à 79,375 cm (31,25 po) au-dessus du sol fini. Cette hauteur se mesure du bord arrière le plus bas du plénum d'apport jusqu'au sol fini. (Fig. 4)

   Suspendre à l'aide de tiges filetées passées à travers les pattes de suspension.

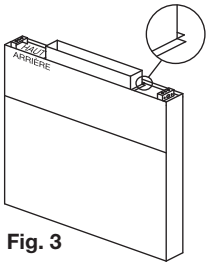


Fig. 3

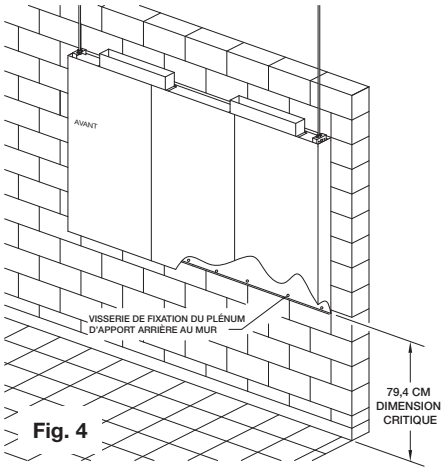


Fig. 4

6. Attacher le plénum d'apport au mur en traversant sa paroi inférieure arrière.
   - Cette visserie a pour objet maintenir le plénum d'apport arrière en place, pas pour supporter le poids du plénum.
   - La visserie ne doit pas entraver les diffuseurs d'air amovibles.

Gaines

Extraction - Conformément à NFPA 96, Ch. 7.5 (dernière édition), les systèmes de gaine d'extraction doivent être fabriqués comme suit :

Matériaux : Les gaines et leurs supports doivent être fabriqués en acier ordinaire d'au moins 1,37 mm (0,054 po) (n°16 MSG) d'épaisseur ou en acier inoxydable d'au moins 1,09 mm (0,043 po) (n°18 MSG) d'épaisseur.

Pose : Tous les raccords, joints, pénétrations et raccordements gaine-collier de hotte doivent comporter une soudure externe étanche aux liquides. Si le système comporte un registre coupe-feu automatique, se reporter aux instructions d'installation dans le manuel correspondant.

Apport - La gaine d'apport (le cas échéant) doit être raccordée à la hotte de façon conforme à la réglementation en vigueur.

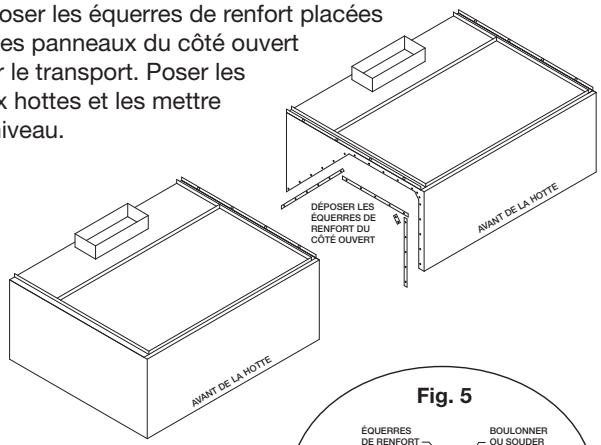
REMARQUE

Pour les hottes à registres coupe-feu dans les colliers de gaine d'extraction et d'apport, un panneau d'accès doit être prévu dans la gaine pour les contrôles et le nettoyage. Ce panneau doit être aussi près de la hotte que possible mais ne doit pas dépasser 45,72 cm (18 po).

Si les colliers de gaine ont été livrés en vrac, voir leurs instructions de pose à la page 8.

Hottes à plénum d'aspiration continu

1. Déposer les équerres de renfort placées sur les panneaux du côté ouvert pour le transport. Poser les deux hottes et les mettre de niveau.



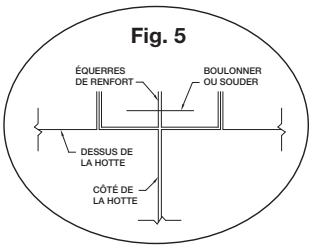


Fig. 5

2. Après les avoir mises de niveau, les attacher ensemble en les soudant par points et/ou en boulonnant les cornières situées sur le dessus des hottes dans le sens de la largeur (Fig. 5).
3. Ensuite, attacher les hottes ensemble par le profil de plénum intérieur à l'aide de clips en U et de boulons (Fig. 6). Garnir ce joint de mastic à la silicone homologué NSF (GE SCS1009 ou équivalent). Le mastic n'est pas fourni.

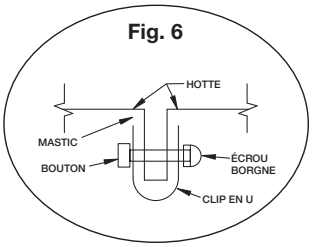
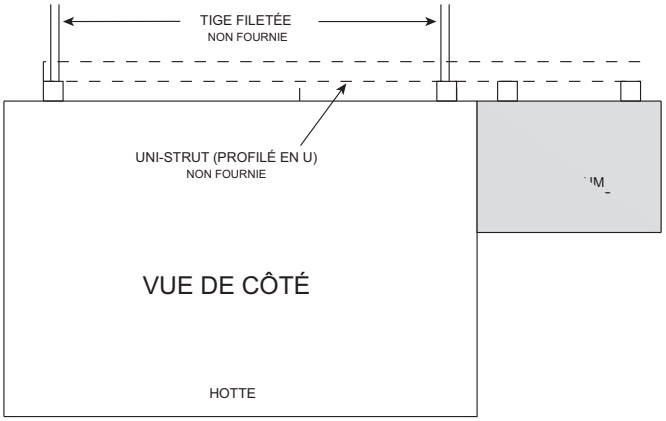


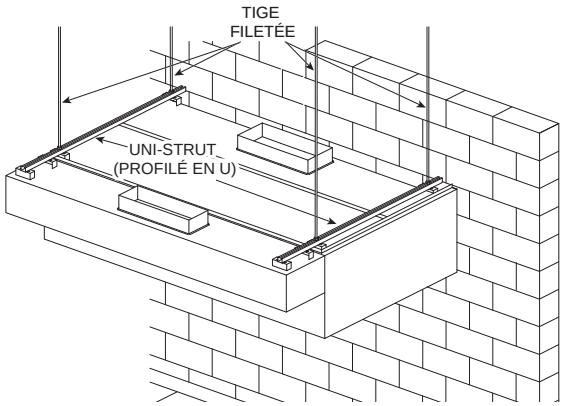
Fig. 6

Pose de plénums d'apport externes avant/latéraux

Utilisation du profilé Uni-Strut



Le profilé Uni-Strut (non fourni) soutenant la hotte peut dépasser au-delà du bout de la hotte. Fixer au profilé Uni-Strut à l'aide des pattes de suspension du plénum d'apport externe.



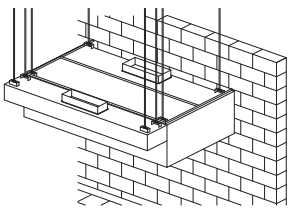
Apport à rideau d'air (ASP)
Plénum d'apport horizontal (HSP)
Plénum d'apport variable (VSP)
Monté avec profilé Uni-Strut et tige filetée

Si le profilé Uni-Strut (non fourni) est utilisé, il devra être boulonné à la hotte et aux pattes de suspension du plénum d'apport externe.

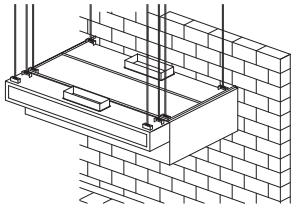
REMARQUE

Le profilé Uni-Strut doit couvrir toute la longueur de la hotte et du plénum d'apport externe.

Utilisation de pattes de suspension et de tiges filetées



Plénum d'apport à rideau d'air (ASP)



Plénum d'apport horizontal (HSP)
Plénum d'apport variable (VSP)

1. Enfiler une tige filetée de 12,7 mm (1/2 po) de diamètre (non fournie) dans les pattes de suspension sur le dessus du plénum d'apport externe. Soulever et suspendre le plénum d'apport externe à des supports de toit ou de plafond appropriés.

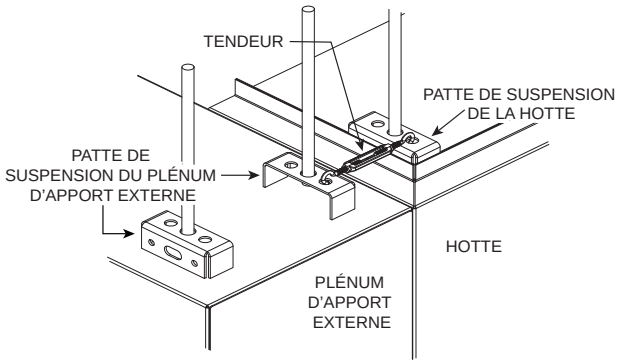
REMARQUE

S'assurer que le plénum d'apport externe est posé dans l'alignement de la face avant de la hotte et le mettre d'aplomb et de niveau en ajustant les tiges filetées. Il ne doit y avoir aucun interstice entre le bas du plénum d'apport externe et la hotte une fois que la pose et les ajustements sont terminés.

2. Le plénum d'apport externe doit reposer légèrement contre la hotte. La hotte doit servir uniquement au placement du plénum, elle ne doit pas le soutenir. Toutes les pattes de suspension du patte de suspension externe doivent être utilisées et le plénum doit être correctement soutenu durant le levage de manière à éviter de l'endommager ou de le déformer. Le plénum d'apport externe doit être de niveau pour fonctionner correctement.

REMARQUE

Après avoir suspendu le plénum d'apport externe, le fixer à la hotte (ou à un autre plénum d'apport externe) au moyen du ou des tendeurs fournis. Faire preuve de précaution lors du serrage du tendeur. Un serrage excessif peut avoir pour effet d'écarter le bas du plénum d'apport externe de la hotte ou de déformer la face de la hotte.



3. Il est conseillé d'appliquer du mastic sur les joints et surfaces d'assemblage du plénum d'apport externe, de la hotte et du mur. Si le plénum d'apport externe est posé contre un mur, mastiquer tout autour de la surface de contact avec le mur. Garnir les joints de mastic à la silicone homologué NSF (GE SCS1009 ou équivalent). Le mastic n'est pas fourni.

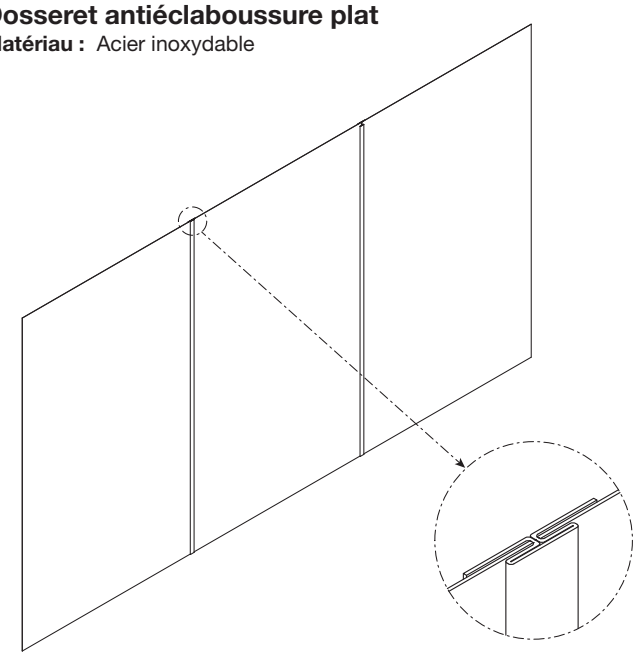
Pose du collier de gaine d'apport sur le plénum

Placer le ou les colliers de gaine sur les ouvertures et les attacher par des points de soudure espacés de 2,5 à 5 cm (1 à 2 po) ou par des vis à tôle espacées de 7,5 à 15 cm (3 à 6 po).

Pose des dosserets antiéclaboussure

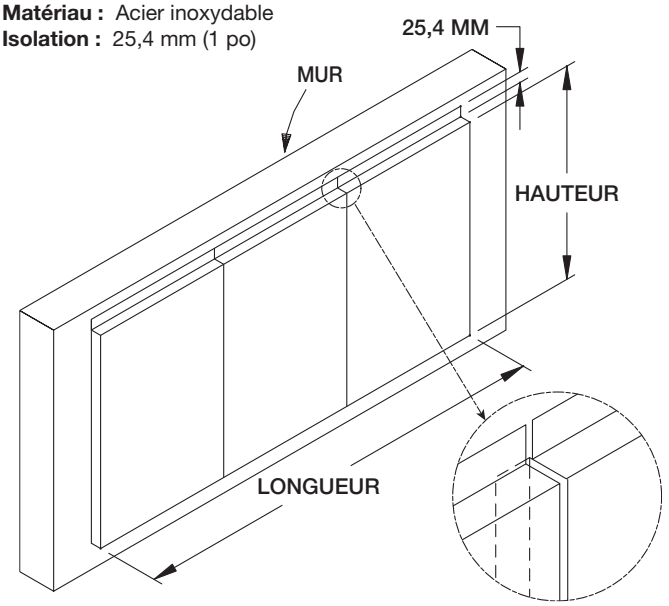
Dosseret antiéclaboussure plat

Matériau : Acier inoxydable



Dosseret antiéclaboussure isolé

Matériau : Acier inoxydable
Isolation : 25,4 mm (1 po)

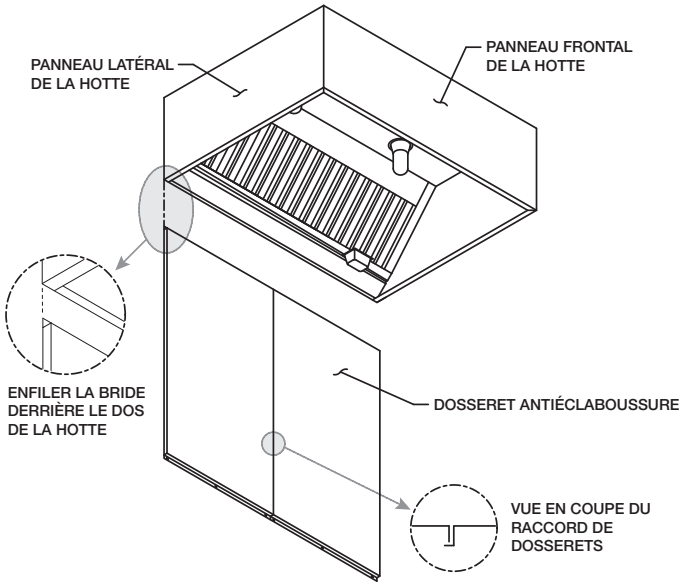


REMARQUE

- Les dosserets jusqu'à 1200 mm (47,25 po) de longueur sont livrés en une pièce; les dosserets de plus de 1200 mm (47,25 po) de longueur sont livrés en plusieurs pièces si la hauteur du panneau est < 1674 mm (66 po) ou > 2032 mm (80 po).
- Les dosserets jusqu'à 1219 mm (48 po) de longueur sont livrés en une pièce; les dosserets de plus de 1219 mm (48 po) de longueur sont livrés en plusieurs pièces si la hauteur du panneau est < 1674 mm (66 po) ou > 2032 mm (80 po).

REMARQUE

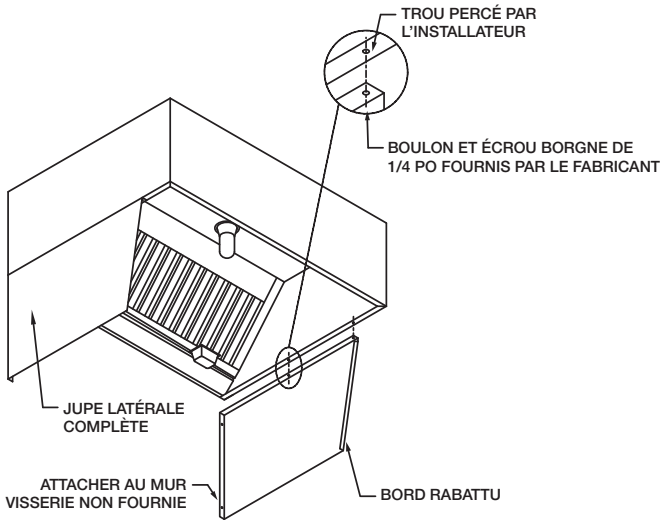
Les dosserets jusqu'à 1143 mm (45 po) de largeur sont livrés en une pièce ; les dosserets plus larges sont en plusieurs pièces.


PANNEAU LATÉRAL DE LA HOTTE
PANNEAU FRONTAL DE LA HOTTE
ENFILER LA BRIDE DERRIÈRE LE DOS DE LA HOTTE
DOSSERET ANTIÉCLABOUSSURE
VUE EN COUPE DU RACCORD DE DOSSERETS

1. Une fois que la hotte est suspendue comme il se doit, enfiler la bride plate du dosseret derrière le dos de la hotte. Si la hotte est livrée avec des panneaux antiéclaboussure plats, des barres séparatrices sont également fournies. Poser les barres séparatrices entre les panneaux comme sur la vue de détail du dosseret antiéclaboussure plat.
2. Une fois que le dosseret et les barres séparatrices sont dans la bonne position, percer des trous dans le dosseret et le fixer au mur (visserie non fournie). Les trous doivent être espacés de façon à attacher convenablement le dosseret au mur.
3. Mastiquer les joints entre la hotte et le dosseret avec du mastic à la silicone homologué NSF (GE SCS1009 ou équivalent). Le mastic n'est pas fourni.
4. Mastiquer le joint entre les panneaux de dosseret, lorsqu'il y a plusieurs panneaux, avec du mastic homologué NSF (GE SCS1009 ou équivalent). Le mastic n'est pas fourni.

Pose des jupes latérales

1. Une fois que la hotte est suspendue comme il se doit, aligner le haut de la jupe latérale avec les panneaux latéraux de la hotte.
2. Percer un trou dans le panneau latéral de la hotte face au trou de la jupe. Fixer la jupe latérale à l'intérieur de la hotte avec un boulon et un écrou borgne de 1/4 po ou par des points de soudure.
3. Placer la jupe latérale contre le mur et la fixer. La méthode de fixation dépend du type de mur (visserie non fournie).
4. Mastiquer le joint interne formé par la jupe latérale et le panneau latéral de la hotte avec du mastic à la silicone homologué NSF (GE SCS1009 ou équivalent). Le mastic n'est pas fourni.
5. Pour permettre un nettoyage facile, mastiquer aussi tous les raccords externes.


TROU PERCÉ PAR L'INSTALLATEUR
BOULON ET ÉCROU BORGNE DE 1/4 PO FOURNIS PAR LE FABRICANT
JUPE LATÉRALE COMPLÈTE
ATTACHER AU MUR VISSERIE NON FOURNIE
BORD RABATTU

Raccordements électriques

Voir les détails de câblage du système d'incendie, de la commande de ventilateur et des commutateurs aux pages 25 à 28.

Lampes de hotte

Si la hotte est fournie avec des lampes, une boîte de jonction se trouve sur le dessus de la hotte pour les raccordements locaux. Utiliser du fil de cuivre de calibre 14 AWG minimum. Les ampoules ne sont pas fournies (sauf sur les modèles équipés de tubes LED). Pour les modèles à éclairage incandescent ou fluorescent compact, il est possible d'utiliser des ampoules standard jusqu'à 100 W.

ATTENTION

Pour les systèmes à plusieurs hottes comportant plus de 14 lampes au total, incandescentes ou fluorescentes, ces lampes doivent être placées sur plusieurs circuits séparés. Chaque circuit doit comporter moins de 14 lampes au total.

AVERTISSEMENT

Tout le câblage local de 120 Vc.a. (ou plus) doit être classé haute température et tiré à travers des conduits rigides ou flexibles. Tout le câblage basse tension local doit être de type plénum s'il n'est pas tiré à travers un conduit. Aucun câblage ne doit venir au contact de la surface de la hotte.

Commutateurs de lampe de hotte, de ventilateur et/ou thermiques (régulation de température)

Si la hotte est fournie avec des commutateurs de lampe de hotte, de ventilateur et/ou thermiques (régulation de température) et que ces commutateurs sont placés dans une armoire de service montée sur la hotte ou sur la face de la hotte, une boîte de jonction se trouve sur le dessus de la hotte pour les raccordements locaux et elle devra être raccordée sur le chantier (sauf si elle est câblée à l'usine). Utiliser du fil de cuivre de calibre 14 AWG minimum pour tous les raccordements locaux de 120 Vc.a. Les commutateurs standard sont classés 15 A. Des commutateurs de capacité de courant supérieure sont disponibles sur demande.

Claviers ou écrans tactiles (Vari-Flow)

Si le système de hotte est équipé d'un tableau de commande Vari-Flow, il peut être équipé soit d'un clavier soit d'un écran tactile, qui peut être monté dans une armoire de service fixée sur la hotte ou monté directement sur la face de la hotte. Le clavier ou écran tactile peut être câblé à l'usine jusqu'à un connecteur femelle-femelle sur le dessus de la hotte, auquel cas un câblage fourni par l'usine devra être posé entre ce connecteur et le tableau de commande. Pour de plus amples détails, voir le schéma de câblage Vari-Flow et le manuel d'installation et d'utilisation.

Mini-spots LED de plénum

Si la hotte est fournie avec des plénums équipés de mini-spots DEL de 120 Vc.a., une boîte de jonction se trouve sur le dessus du plénum pour les raccordements locaux. Utiliser du fil de cuivre de calibre 14 AWG minimum pour les raccordements locaux. Chaque lampe consomme 3,5 W.

Pose des panneaux d'enceinte

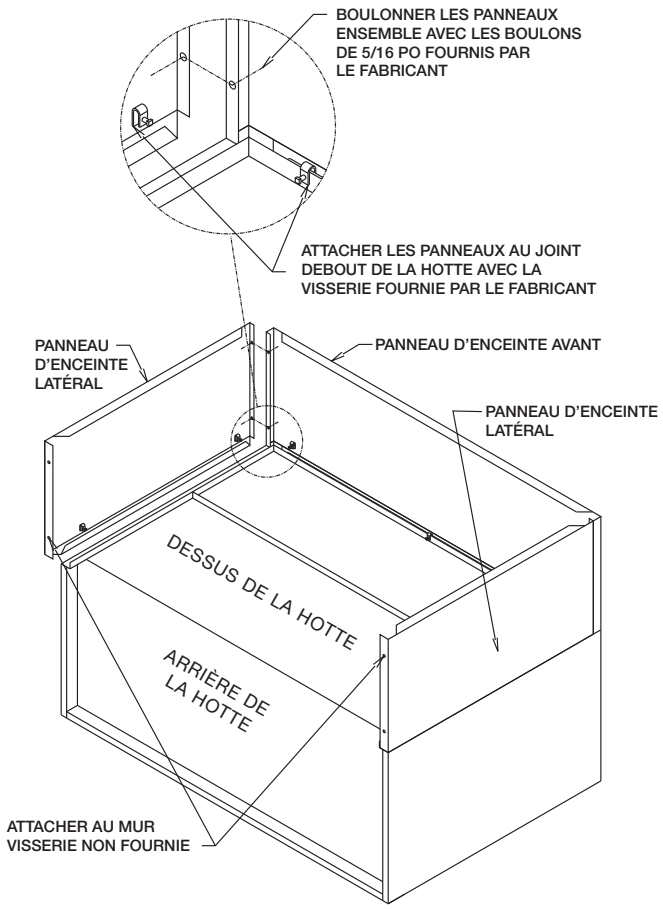
Avant de poser les panneaux d'enceinte, s'assurer que la hotte est suspendue comme il se doit, que tous les gaines sont fixées et que tous les raccordements électriques et du système d'incendie sont effectués.

1. Placer les panneaux d'enceinte latéraux sur la hotte et les attacher à l'aide des étriers fournis ou les souder par points.
2. Fixer les panneaux d'enceinte latéraux au mur par une méthode adaptée au type de construction (visserie non fournie).

   S'il s'agit d'une hotte d'îlot double, boulonner les panneaux latéraux ensemble (visserie non fournie).
3. Placer le ou les panneaux avant de l'enceinte sur la hotte et les boulonner sur les panneaux d'enceinte latéraux avec les boulons de 5/16 po fournis dans le sachet de visserie.
4. Attacher le ou les panneaux d'enceinte avant à la hotte par des points de soudure ou par des étriers. Si des étriers sont utilisés, ils doivent être placés à 10 cm (4 po) des extrémités et au centre du panneau d'enceinte avant.
5. Pour faciliter le nettoyage, mastiquer les joints externes avec un mastic à la silicone homologué NSF (GE SCS1009 ou équivalent). Le mastic n'est pas fourni.

REMARQUE

Les instructions de pose peuvent ne pas s'appliquer aux plafonds en béton.


BOULONNER LES PANNEAUX ENSEMBLE AVEC LES BOULONS DE 5/16 PO FOURNIS PAR LE FABRICANT
ATTACHER LES PANNEAUX AU JOINT DEBOUT DE LA HOTTE AVEC LA VISSERIE FOURNIE PAR LE FABRICANT
PANNEAU D'ENCEINTE LATÉRAL
PANNEAU D'ENCEINTE AVANT
PANNEAU D'ENCEINTE LATÉRAL
DESSUS DE LA HOTTE
ARRIÈRE DE LA HOTTE
ATTACHER AU MUR VISSERIE NON FOURNIE

Hottes d'îlot double à auvent

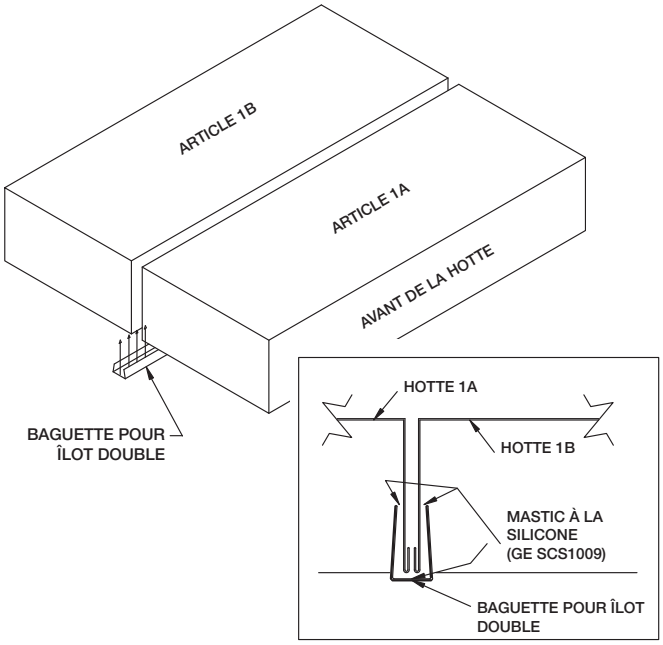
REMARQUE

Avant de suspendre les hottes, vérifier que chaque hotte est placée du bon côté.

Une hotte d'îlot double est constituée de deux hottes murales posées dos à dos. Suivre la procédure de pose décrite pour les hottes d'îlot simple à auvent; poser les deux hottes et les mettre de niveau. Après les avoir mises de niveau, les attacher ensemble en les soudant par points et/ou en les boulonnant par les pattes de fixation arrière. Les hottes d'ilôt double peuvent également être fournies avec un profilé en U pour fermer le joint entre les hottes.

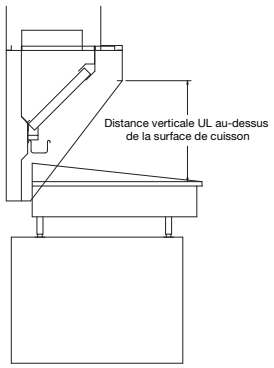
Pose de la baguette profilée en U

1. Une fois que la hotte est suspendue en place et de niveau, garnir de mastic le bord intérieur de la baguette pour îlot double.
2. Mettre la baguette en place en la tapotant sur toute sa longueur (ajustement serré).
3. Mastiquer les rebords pour les rendre étanches à la graisse et facililter le nettoyage. Garnir les joints de mastic à la silicone homologué NSF (GE SCS1009 ou équivalent). Le mastic n'est pas fourni.



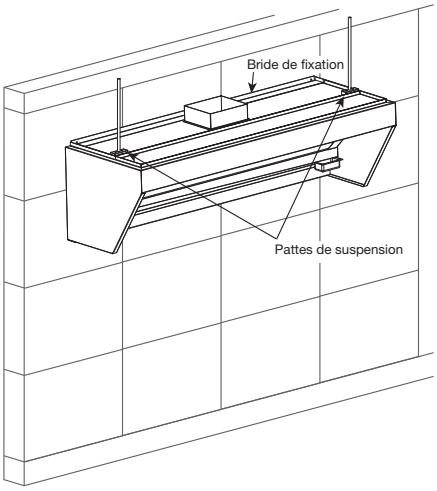
Hottes de proximité (arrière)

Une hotte de type proximité est conçue pour être montée à faible distance de l'appareil de cuisson et est habituellement en retrait, et non en surplomb comme les hottes de type auvent.



En plus des patte de suspension, ces modèles peuvent comporter une bride de fixation arrière. Par conséquent, le montage de la hotte diffère légèrement de celui d'une hotte murale ou d'îlot simple à auvent.

1. Repérer les montants dans le mur.
2. Percer des trous de 1/2 po (13 mm) de diamètre dans la bride de fixation de la hotte. Veiller à bien les aligner sur les montants de mur.
3. Tenir la hotte en position horizontale et la fixer en mur avec des tire-fonds (non fournis).
4. Boulonner une tige filetée de 1/2 po dans les pattes de fixation restantes.
5. Attacher la tige filetée aux supports de plafond puis mettre la hotte de niveau.



Si la hotte de proximité est fournie avec un plénum d'apport arrière, la bride de fixation de la hotte doit être attachée au plénum arrière à l'aide de vis à tôle (non fournies). Il est conseillé de percer des trous de guidage.

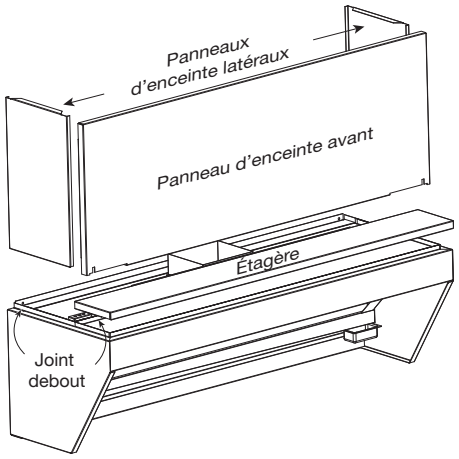
Pose de l'étagère avec enceinte de gaine

Si la hotte est fournie avec une étagère, elle est montée sur la hotte à l'usine (représentée séparée dans la figure ci-dessous). Comme pour la pose des panneaux d'enceinte standard, s'assurer que la hotte est suspendue comme il se doit, que tous les gaines sont fixées et que les raccordements électriques et du système d'incendie sont effectués avant de fixer les panneaux d'enceinte.

1. Faire tenir les panneaux d'enceinte latéraux en place par des points de soudure ou des étriers (fournis).
2. Attacher les panneaux d'enceinte latéraux au mur (visserie non fournie).
3. Placer le ou les panneaux d'enceinte avant sur la hotte et les boulonner aux panneaux d'enceinte latéraux avec les boulons de 5/16 po fournis.
4. Attacher le ou les panneaux d'enceinte avant à la hotte par des points de soudure ou par des étriers. Si des étriers sont utilisés, ils doivent être placés à 100 mm (4 po) des extrémités et au centre du panneau d'enceinte avant.
5. Pour faciliter le nettoyage, mastiquer les joints externes avec un mastic à la silicone homologué NSF (GE SCS1009 ou équivalent). Le mastic n'est pas fourni.

REMARQUE

Les instructions de pose peuvent ne pas s'appliquer aux plafonds en béton.



Équilibrage du système d'extraction de cuisine

Pour déterminer l'équilibre d'air qui convient pour les salles à manger :

1. Se reporter aux dessins techniques pour déterminer le débit volumique d'extraction total depuis les salles à manger (ventilateurs d'extraction, appareils de chauffage et de climatisation, toilettes, etc.).
2. Déterminer le débit volumique total d'air d'appoint vers les salles à manger.
3. Retrancher 1 de 2 ci-dessus. Si le résultat est une valeur négative, il y a une dépression dans la salle à manger. Dans ce cas, les odeurs de cuisson peuvent être aspirées de la cuisine vers la salle à manger. Il convient alors d'ajuster l'extraction ou l'apport d'air de manière à assurer une légère surpression dans la salle à manger.

Pour déterminer l'équilibre d'air qui convient pour la cuisine :

1. Se reporter aux dessins techniques pour déterminer le débit d'extraction total des cuisines (hottes aspirantes, hottes de lave-vaisselle, etc.).
2. Déterminer le débit volumique total d'air d'appoint vers les cuisines (hottes d'air d'appoint, appareils de chauffage et de climatisation, etc.).
3. Retrancher 1 de 2 ci-dessus. Le résultat doit être une valeur négative. Si le résultat est une valeur positive, il y a une surpression dans les cuisines. Les odeurs de cuisson peuvent alors être repoussées vers la salle à manger. En outre, des cuisines à équilibrage positif peuvent avoir un effet contraire sur le fonctionnement de la hotte aspirante.

ATTENTION

Conformément à NFPA 96, Ch. 8-3 Air frais : la quantité d'air frais doit être suffisante pour éviter que la dépression dans les cuisines commerciales dépasse 4,98 Pa (0,02 po CE).

REMARQUE

Les valeurs de débit d'air ont été établies dans des conditions expérimentales contrôlées.

REMARQUE

Une extraction plus importante et/ou un apport d'air moindre peuvent être nécessaires pour assurer un contrôle total de la vapeur et de la fumée dans certaines installations.

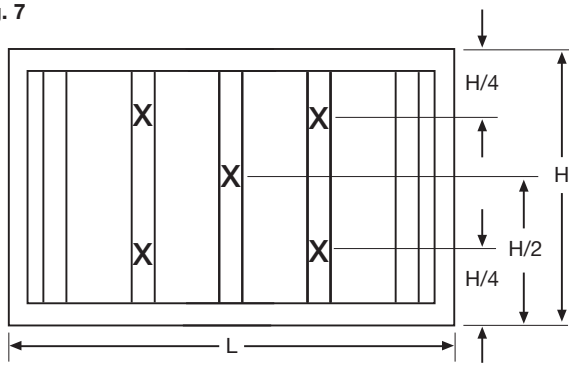
Contrôle du volume d'air de la hotte

Filtre à déflecteurs - Méthode à aube tournante

Tous les filtres étant en place, déterminer le volume d'extraction total de la hotte avec un anémomètre à aube tournante comme suit :

1. Tout l'équipement de cuisson doit être en marche.
2. Mesurer les vitesses d'air. La vitesse de l'air doit être mesurée en cinq points différents par filtre. Ils doivent se situer au-dessus d'une fente de filtre comme sur la Fig. 7.

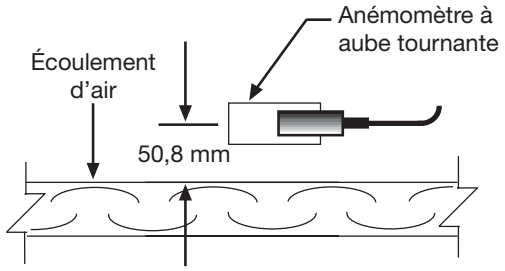
Fig. 7



Taille nominale filtre

Mesurer et consigner la vitesse de l'air à chaque emplacement.

Un anémomètre à aube tournante numérique de 2,75 po (69,85 mm) ou équivalent est conseillé. Le centre de l'anémomètre doit être tenu à 50,8 mm (2 po) de la face des filtres. Il peut être utile de fabriquer un support conçu pour maintenir l'anémomètre à la distance de 50,8 mm (2 po) et parallèle au filtre. La perpendicularité et la distance sont toutes deux très importantes pour la précision.

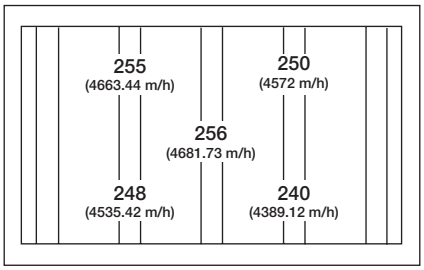


Calculer la vitesse d'écoulement moyenne pour le filtre.

3. Déterminer le facteur de conversion du filtre depuis le tableau.
4. Calculer le débit volumique du filtre en m^3/h (pi^3/min) en multipliant la vitesse moyenne par le facteur de conversion.
5. Répéter ce processus pour les autres filtres et additionner les débits des filtres individuels pour calculer le débit total de la hotte.

Taille nominale du filtre (H x L)		Facteur de conversion impérial	Facteur de conversion métrique
Pouces	Millimètres		
16 x 16	400 x 400	1,63	0,157
16 x 20	400 x 500	2,13	0,198
20 x 16	500 x 400	1,90	0,177
20 x 20	500 x 500	2,48	0,230

Exemple : Hotte aspirante seulement à trois filtres de 20 x 16



Vitesses mesurées en pi/min pour un filtre de 20 x 16

$$\text{Vitesse moyenne} = \frac{\text{Somme des mesures de vitesse}}{\text{Nombre de mesures}}$$

$$\text{(Impérial)} = \frac{255 + 250 + 256 + 248 + 240}{5} = \underline{249{,}8 \text{ pi/min}}$$

$$\text{(Métrique)} = \frac{4663 + 4572 + 4681 + 4535 + 4389}{5} = \underline{4568 \text{ m/h}}$$

Pour un filtre de taille nominale 20 x 16, le facteur de conversion est de 0,177 métrique (1,90 en impérial)

$$\text{Volume pour un filtre} = \text{Facteur de conversion} \times \text{Vitesse moyenne}$$

$$\text{(Impérial)} = 1{,}90 \times 249{,}8 \text{ pi/min} = \underline{474{,}6 \text{ pi}^3/\text{min}}$$

$$\text{(Métrique)} = 0{,}177 \times 4568 \text{ m/h} = \underline{809 \text{ m}^3/\text{h}}$$

$$\text{Volume total de la hotte} = (\text{Volume du filtre 1}) + (\text{Volume du filtre 2}) + (\text{Volume du filtre 3})$$

$$\text{(Impérial)} = 474{,}6 + 455{,}4 + 470{,}1 = \underline{1400{,}1 \text{ pi}^3/\text{min}}$$

$$\text{(Métrique)} = 809 + 880 + 799 = \underline{2488 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Filtre à déflecteurs - Méthode Shortridge

Tous les filtres étant en place, déterminer le volume d'extraction total de la hotte à l'aide d'un système de mesure Shortridge comme suit :

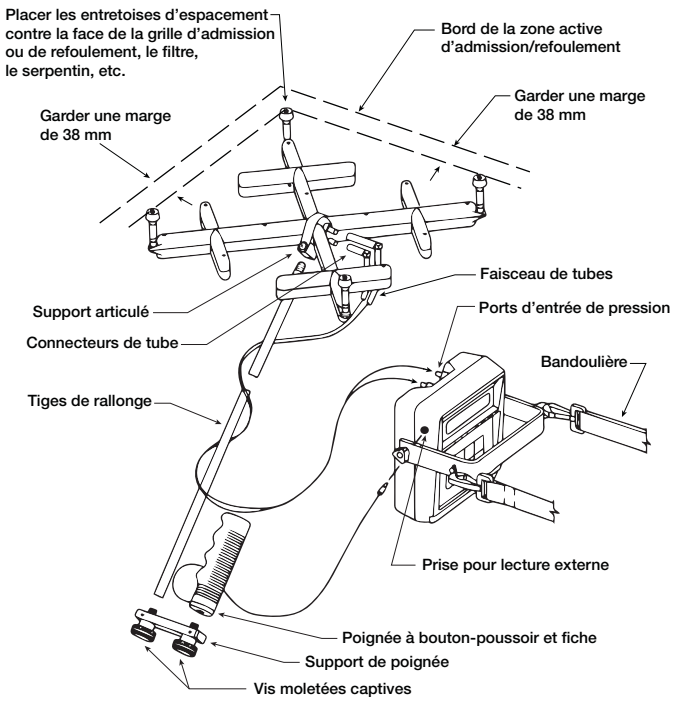
1. Tout l'équipement de cuisson doit être en marche. Si la hotte un système interne d'air d'appoint en court-circuit, celui-ci doit être coupé.
2. Mesurer les vitesses d'air
   - Mettre le système Shortridge en place.
   - Pour les filtres de 500 mm (20 po) de large, placer la sonde comme sur les Fig. 8 et 9. Moyenner les deux mesures.
   - Pour les filtres de 400 mm (16 po) de large, placer la sonde comme sur la Fig. 10.
   - Effectuer les mesures de vitesse pour chaque filtre.
3. Calculer le débit volumétrique de chaque filtre comme suit :

   Pour calculer la vitesse moyenne sur chaque filtre, additionner les mesures de vitesse et diviser par le nombre de mesures pour chaque filtre.

   Multiplier la vitesse moyenne par le facteur de conversion pour obtenir le débit volumétrique sur chaque filtre.
4. Pour calculer le débit volumétrique total de la hotte, additionner le débit volumétrique de chaque filtre individuel calculé à l'étape 3.

REMARQUE

Pour obtenir une précision optimale, multiplier la vitesse de chaque filtre par son facteur de conversion puis additionner les débits. Le calcul de la moyenne des vitesses mesurées pour tous les filtres peut induire une erreur.


Placer les entretoises d'espacement contre la face de la grille d'admission ou de refoulement, le filtre, le serpentin, etc.
Bord de la zone active d'admission/refoulement
Garder une marge de 38 mm
Garder une marge de 38 mm
Faisceau de tubes
Support articulé
Ports d'entrée de pression
Connecteurs de tube
Bandoulière
Tiges de rallonge
Prise pour lecture externe
Poignée à bouton-poussoir et fiche
Support de poignée
Vis moletées captives

Taille nominale du filtre (H x L)		Facteur de conversion impérial	Facteur de conversion métrique
Pouces	Millimètres		
16 x 16	400 x 400	1,66	0,154
16 x 20	400 x 500	2,10	0,195
20 x 16	500 x 400	1,96	0,182
20 x 20	500 x 500	2,40	0,223

Exemple : Vitesses mesurées pour un filtre de 20 x 20 = 185 et 189 pi/min

$$\text{Vitesse moyenne} = \frac{\text{Somme des mesures de vitesse}}{\text{Nombre de mesures}}$$

$$\text{(Impérial)} = \frac{185 + 189}{2} = 187{,}0 \text{ pi/min}$$

$$\text{(Métrique)} = \frac{3383 + 3456}{2} = 3420 \text{ m/h}$$

$$\text{Débit pour un filtre} = \text{Facteur de conversion} \times \text{Vitesse moyenne}$$

$$\text{(Impérial)} = 2{,}40 \times 187{,}0 \text{ pi/min} = 448{,}8 \text{ pi}^3\text{/min}$$

$$\text{(Métrique)} = 0{,}223 \times 3420 \text{ m/h} = 763 \text{ m}^3\text{/h}$$

$$\text{Débit total de la hotte} = (\text{Débit du filtre 1}) + \ldots + (\text{Débit du filtre X})$$

$$\text{(Impérial)} = 448{,}8 + 457{,}8 + 437{,}5 + 444{,}8 = 1788{,}9 \text{ pi}^3\text{/min}$$

$$\text{(Métrique)} = 763 + 778 + 743 + 756 = 3040 \text{ m}^3\text{/h}$$

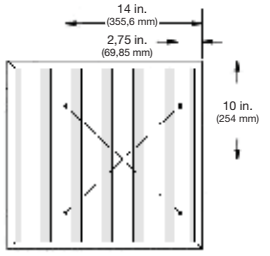


Fig. 8

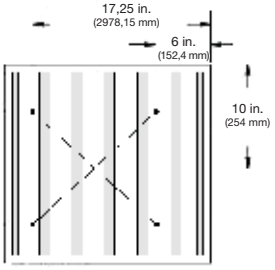


Fig. 9

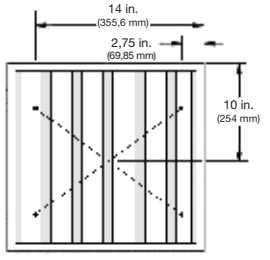


Fig. 10

Cartouches-filtres haute vitesse - Méthode à aube tournante

Tous les filtres étant en place, déterminer le volume d'extraction total de la hotte avec un anémomètre à aube tournante comme suit :

1. Tout l'équipement de cuisson doit être en marche. Si la hotte un système interne d'air d'appoint en court-circuit, celui-ci doit être coupé.
2. Mesurer les vitesses d'air.

   La vitesse de l'air doit être mesurée en trois points différents par filtre. Ils doivent se situer au-dessus de l'ouverture d'admission comme sur la Fig. 11.

   Mesurer la vitesse de l'air à chaque emplacement. Un anémomètre à aube tournante numérique de 2,75 po (69,85 mm) ou équivalent est conseillé. Le centre de l'anémomètre doit être tenu à 50,8 mm (2 po) de la face des filtres comme sur la Fig. 12. Il peut être utile de fabriquer des supports conçus pour maintenir l'anémomètre à la distance de 50,8 mm (2 po) et parallèle au filtre. La perpendicularité et la distance sont toutes deux importantes pour la précision.
3. Calculer la vitesse moyenne pour la fente.
4. Calculer le débit volumétrique par pied linéaire en divisant la vitesse moyenne par le facteur de conversion indiqué dans la table qui suit.
5. Calculer le débit volumétrique de chaque filtre en pi^3/min en multipliant la vitesse moyenne de chaque filtre par le facteur de conversion.

Fig. 11

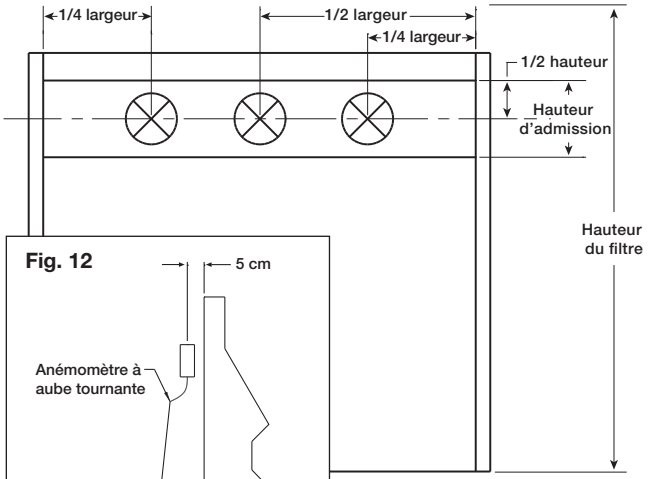
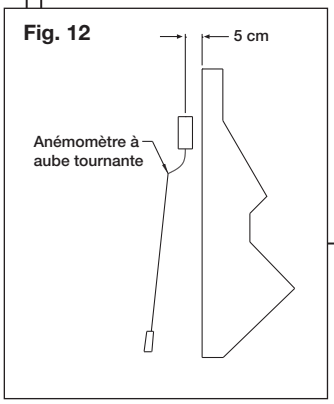


Fig. 12



Taille de la cartouche-filtre	Facteur de conversion impérial	Facteur de conversion métrique
400 mm (16 po) de haut à admission de 100 mm (4 po) de haut	1,63 1/pi^3	5,35 1/m^3
500 mm (20 po) de haut à admission de 100 mm (4 po) de haut	2,15 1/pi^3	7,05 1/m^3
400 mm (16 po) de haut à admission de 120 mm (7 po) de haut	1,24 1/pi^3	4,07 1/m^3
500 mm (20 po) de haut à admission de 120 mm (7 po) de haut	1,58 1/pi^3	5,18 1/m^3

Exemple :

Mesurer les vitesses des fentes en pi/min pour une hotte de 2,74 m (9 pi) à quatre filtres de 500 x 500 mm (20 x 20 po) avec l'ouverture standard de 101,6 mm (4 po), à raison de trois mesures par filtre.

$$\text{Vitesse moyenne} = \frac{\text{Somme des mesures de vitesse}}{\text{Nombre de mesures}}$$

$$\text{(Impérial)} = \frac{5330}{12} = \underline{444{,}2 \text{ pi/min}}$$

$$\text{(Métrique)} = \frac{97474}{12} = \underline{8123 \text{ m/h}}$$

Mesures de filtre (m/h)		
8595	8047	7772
8815	7864	8284
8321	7882	8065
7297	8028	8504
Mesures de filtre (pi/min)		
470	440	425
482	430	453
455	431	441
399	439	465

$$pi^3\text{/min par pied linéaire} = \frac{\text{Vitesse moyenne de la fente}}{\text{Facteur de conversion}}$$

$$\text{(Impérial)} = \frac{444{,}2 \text{ pi/min}}{2{,}15} = \underline{206{,}6\ pi^3\text{/min/pi linéaire}}$$

$$\text{(Métrique)} = \frac{8123 \text{ m/h}}{7{,}05} = \underline{1152\ m^3\text{/h}}$$

$$\text{Volume d'extraction de la hotte} = m^3\text{/h / m lin. (}pi^3\text{/min / pi linéaire)} \times \text{Longueur de hotte}$$

$$\text{(Impérial)} = 206{,}6 \times 9 \text{ pi} = \underline{1859{,}4\ pi^3\text{/min}}$$

$$\text{(Métrique)} = 1152 \times 2{,}74 \text{ m} = \underline{3156\ m^3\text{/h}}$$

Cartouches-filtres haute vitesse - Système Shortridge

Tous les filtres étant en place, déterminer le volume d'extraction total de la hotte à l'aide d'un système de mesure Shortridge comme suit :

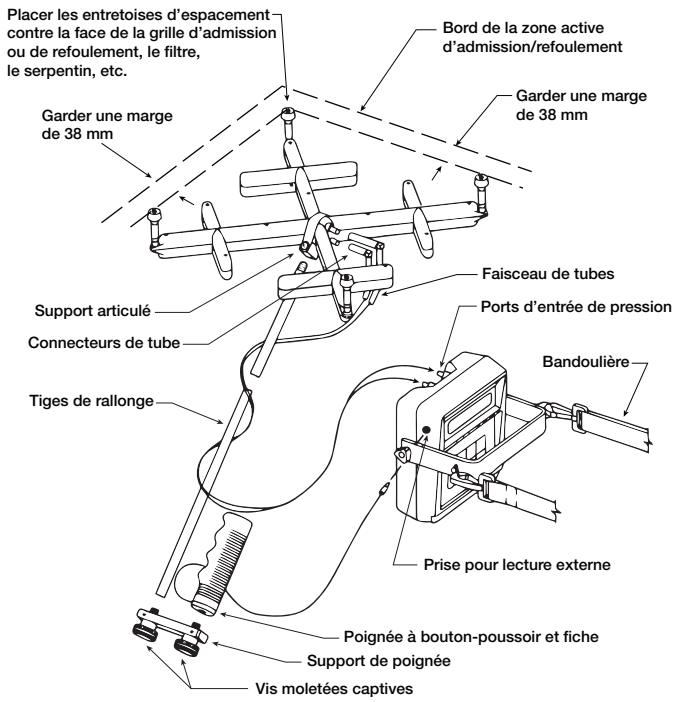
1. Tout l'équipement de cuisson doit être en marche. Si la hotte un système interne d'air d'appoint en court-circuit, celui-ci doit être coupé.
2. Mesurer les vitesses d'air
   - Mettre le système Shortridge en place. Laisser tous les trous de la sonde VelGrid ouvertes. Ne PAS couvrir de ruban les trous qui ne sont pas au-dessus d'une ouverture. Cela est pris en compte par le facteur de conversion.
   - Placer la sonde sur chaque filtre. Voir la Fig. 13.
   - Effectuer les mesures de vitesse pour chaque filtre.
3. Calculer le débit volumétrique de chaque filtre comme suit :

   Pour calculer la vitesse moyenne sur chaque filtre, additionner les mesures de vitesse et diviser par le nombre de mesures pour chaque filtre.

   Multiplier la vitesse moyenne par le facteur de conversion pour obtenir le débit volumétrique sur chaque filtre.
4. Pour calculer le débit volumétrique total de la hotte, additionner le débit volumétrique de chaque filtre individuel calculé à l'étape 3.

REMARQUE

Pour obtenir une précision optimale, multiplier la vitesse de chaque filtre par son facteur de conversion puis additionner les débits. Le calcul de la moyenne des vitesses mesurées pour tous les filtres peut induire une erreur.


Placer les entretoises d'espacement contre la face de la grille d'admission ou de refoulement, le filtre, le serpentin, etc.
Bord de la zone active d'admission/refoulement
Garder une marge de 38 mm
Garder une marge de 38 mm
Faisceau de tubes
Support articulé
Ports d'entrée de pression
Connecteurs de tube
Bandoulière
Tiges de rallonge
Prise pour lecture externe
Poignée à bouton-poussoir et fiche
Support de poignée
Vis moletées captives

Taille nominale du filtre (H x L)		Facteur de conversion impérial	Facteur de conversion métrique
Pouces	Millimètres		
16 x 16	400 x 400	1,22 pi^2	0,113 m^2
16 x 20	400 x 500	1,67 pi^2	0,155 m^2
20 x 16	500 x 400	1,21 pi^2	0,112 m^2
20 x 20	500 x 500	1,50 pi^2	0,139 m^2

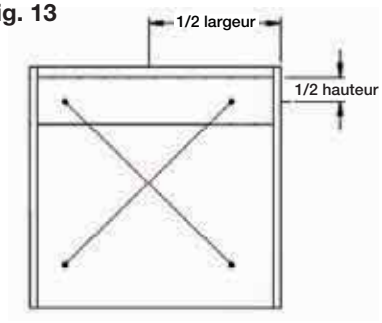
Exemple :

Vitesses mesurées pour un filtre de 500 x 500 mm (20 x 20 po) = 5157 m/h (282 pi/min)

Débit pour un filtre	=	Facteur de conversion	x	Vitesse moyenne		
(Impérial)	=	1,50	x	282 pi/min	=	423,0 pi^3/min
(Métrique)	=	0,139	x	5157 m/h	=	717 m^3/h

Débit total de la hotte	=	(Débit du filtre 1) + … +	(Débit du filtre X)	
(Impérial)	=	423,0 + 421,8 + 420,7 + 418,2	=	1683,7 pi^3/min
(Métrique)	=	717 + 717 + 715 + 711	=	2860 m^3/h

Fig. 13



Filtres haut rendement Grease-X-Tractor™ ou système de multifiltration Grease Grabber™ - Méthode à aube tournante

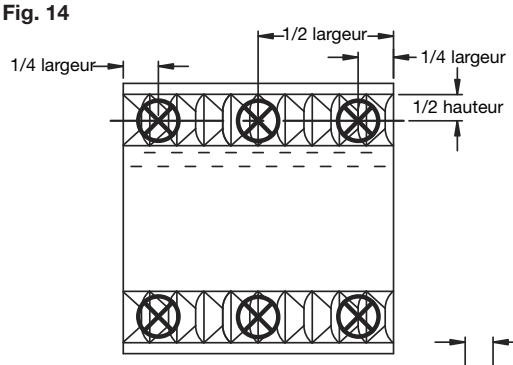
Tous les filtres étant en place, déterminer le volume d'extraction total de la hotte avec un anémomètre à aube tournante comme suit :

1. Tout l'équipement de cuisson doit être à l'arrêt. Si la hotte un système interne d'air d'appoint en court-circuit, celui-ci doit être coupé.
2. Mesurer les vitesses d'air

   La mesure doit être faite en trois points différents par filtre. Ces points doivent se situer au-dessus de l'ouverture d'admission comme sur la Fig. 14.

   Mesurer la vitesse de l'air à chaque emplacement. Un anémomètre à aube tournante numérique de 2,75 po (69,85 mm) ou équivalent est conseillé. Le centre de l'anémomètre doit être tenu à 50,8 mm (2 po) de la face des filtres comme sur la Fig. 15. Il peut être utile de fabriquer des supports conçus pour maintenir l'anémomètre à la distance de 50,8 mm (2 po) et parallèle au filtre. La perpendicularité et la distance sont toutes deux importantes pour la précision.
3. Calculer la vitesse d'écoulement moyenne pour le filtre.
4. Déterminer le facteur de conversion du filtre depuis le tableau.
5. Calculer le débit volumétrique de chaque filtre en pi^3/min en multipliant la vitesse moyenne de chaque filtre par le facteur de conversion.

Fig. 14



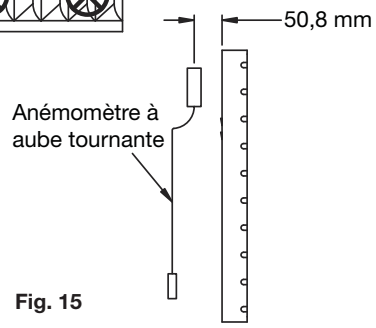


Fig. 15

Taille nominale du filtre (H x L)		Facteur de conversion impérial	Facteur de conversion métrique
Pouces	Millimètres		
16 x 16	400 x 400	1,31 pi^2	0,122 m^2
16 x 20	400 x 500	1,65 pi^2	0,153 m^2
20 x 16	500 x 400	1,23 pi^2	0,114 m^2
20 x 20	500 x 500	1,65 pi^2	0,153 m^2

Exemple : (Métrique)

Longueur de hotte : 2,13 mètres, avec quatre filtres de 500 x 500 mm.

Mesurer les vitesses en m/h pour chaque filtre de 500 x 500 mm (six mesures par filtre)

Filtre 1	4114,80	3675,88	3419,86
	3840,48	4352,54	3602,74
Filtre 2	4169,66	4059,94	4133,08
	4334,26	4389,21	4023,36
Filtre 3	4420,12	4480,56	4389,12
	4572,00	4078,22	4005,07
Filtre 4	4114,80	4846,52	4005,07
	4480,56	4041,65	3657,60

$$\text{Vitesse de fente moyenne pour le filtre 1} = \frac{\text{Somme des mesures de vitesse}}{\text{Nombre de mesures}} = \frac{23006}{6} = 3834 \text{ m/h}$$

(répéter pour chaque filtre)

Pour un filtre de taille nominale 500 x 500, le facteur de conversion est de 0,153

$$\text{Volume pour le filtre 1} = \text{Facteur de conversion} \times \text{Vitesse moyenne} = 0{,}153 \text{ m}^2 \times 3834 \text{ m/h} = 586{,}7 \text{ m}^3\text{/h}$$

(répéter pour chaque filtre)

Volume total de la hotte

$$= \text{Volume du filtre 1} + \text{Volume du filtre 2} + \text{Volume du filtre 3} + \text{Volume du filtre 4}$$
$$= 587 + 642 + 657 + 642 = 2528 \text{ m}^3\text{/h}$$

Exemple : (Impérial)

Longueur de hotte : 7 pi 0 po, avec quatre filtres de 20 x 20.

Mesurer les vitesses en pi/min pour chaque filtre de 20 x 20 (six mesures par filtre)

Filtre 1	225	201	187
	210	238	197
Filtre 2	228	222	226
	237	240	220
Filtre 3	230	245	240
	250	223	219
Filtre 4	225	265	219
	245	221	200

$$\text{Vitesse de fente moyenne pour le filtre 1} = \frac{\text{Somme des mesures de vitesse}}{\text{Nombre de mesures}} = \frac{1258}{6} = 209{,}7 \text{ pi/min}$$

(répéter pour chaque filtre)

Pour un filtre de taille nominale 20 x 20, le facteur de conversion est de 1,65

$$\text{Volume pour le filtre 1} = \text{Facteur de conversion} \times \text{Vitesse moyenne} = 1{,}65 \text{ pi}^2 \times 209{,}7 \text{ pi/min} = 346{,}0 \text{ pi}^3\text{/min}$$

(répéter pour chaque filtre)

Volume total de la hotte

$$= \text{Volume du filtre 1} + \text{Volume du filtre 2} + \text{Volume du filtre 3} + \text{Volume du filtre 4}$$
$$= 346{,}0 + 377{,}6 + 386{,}9 + 378{,}1 = 1488{,}6 \text{ pi}^3\text{/min}$$

Filtres haut rendement Grease-X-Tractor™ ou système de multifiltration Grease Grabber™ - Méthode Shortridge

Tous les filtres étant en place, déterminer le volume d'extraction total de la hotte à l'aide d'un système de mesure Shortridge comme suit :

1. Tout l'équipement de cuisson doit être en marche. Si la hotte un système interne d'air d'appoint en court-circuit, celui-ci doit être coupé.
2. Mesurer les vitesses d'air
   - Mettre le système Shortridge en place. Laisser tous les trous de la sonde VelGrid ouvertes. Ne PAS couvrir de ruban les trous qui ne sont pas au-dessus d'une ouverture. Cela est pris en compte par le facteur de conversion.
   - Pour les filtres de 500 mm (20 po) de haut, placer la sonde comme sur les Fig. 16 et 17. Moyenner les deux mesures.
   - Pour les filtres de 400 mm (16 po) de haut, placer la sonde comme sur la Fig. 18.
   - Pour les filtres de 500 mm (20 po) de large, placer la sonde au-dessus des côtés gauche et droit du filtre. Moyenner les deux mesures.
   - Effectuer les mesures de vitesse pour chaque filtre.
3. Calculer le débit volumétrique de chaque filtre comme suit :

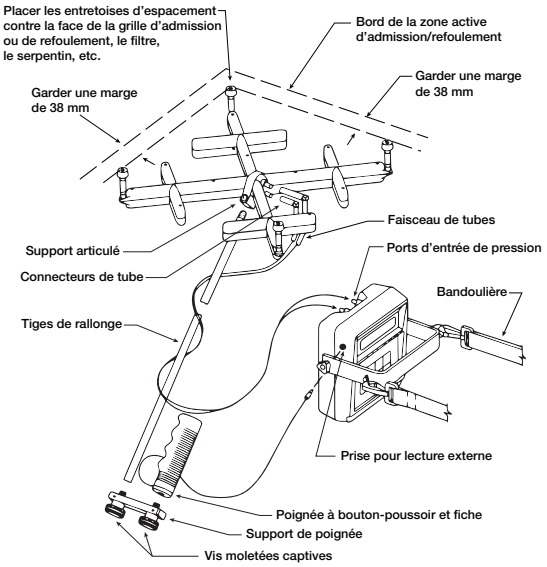
   Pour calculer la vitesse moyenne sur chaque filtre, additionner les mesures de vitesse et diviser par le nombre de mesures pour chaque filtre.

   Multiplier la vitesse moyenne par le facteur de conversion pour obtenir le débit volumétrique sur chaque filtre.
4. Pour calculer le débit volumétrique total de la hotte, additionner le débit volumétrique de chaque filtre individuel calculé à l'étape 3.

Taille nominale du filtre (H x L)		Facteur de conversion impérial	Facteur de conversion métrique
Pouces	Millimètres		
16 x 16	400 x 400	1,53 pi^2	0,142 m^2
16 x 20	400 x 500	2,00 pi^2	0,185 m^2
20 x 16	500 x 400	2,25 pi^2	0,209 m^2
20 x 20	500 x 500	3,00 pi^2	0,279 m^2

REMARQUE

Pour obtenir une précision optimale, multiplier la vitesse de chaque filtre par son facteur de conversion puis additionner les débits. Le calcul de la moyenne des vitesses mesurées pour tous les filtres peut induire une erreur.


Placer les entretoises d'espacement contre la face de la grille d'admission ou de refoulement, le filtre, le serpentin, etc.
Bord de la zone active d'admission/refoulement
Garder une marge de 38 mm
Garder une marge de 38 mm
Faisceau de tubes
Support articulé
Ports d'entrée de pression
Connecteurs de tube
Bandoulière
Tiges de rallonge
Prise pour lecture externe
Poignée à bouton-poussoir et fiche
Support de poignée
Vis moletées captives

Exemple :

Vitesses mesurées pour un filtre de 500 x 500 mm (20 x 20 po).

$$\text{Vitesse moyenne de la fente} = \frac{\text{Somme des mesures de vitesse}}{\text{Nombre de mesures}}$$

$$\text{(Impérial)} = \frac{198 + 205}{2} = 201{,}5 \text{ pi/min}$$

$$\text{(Métrique)} = \frac{3021 + 3749}{2} = 3385 \text{ m/h}$$

$$\text{Débit pour un filtre} = \text{Facteur de conversion} \times \text{Vitesse moyenne}$$

$$\text{(Impérial)} = 3{,}0 \times 201{,}5 \text{ pi/min} = 604{,}5 \text{ } pi^3/min$$

$$\text{(Métrique)} = 0{,}279 \times 3385 \text{ m/h} = 944 \text{ } m^3/h$$

$$\text{Débit total de la hotte} = (\text{Débit du filtre 1}) + \ldots + (\text{Débit du filtre X})$$

$$\text{(Impérial)} = 604{,}5 + 600{,}3 + 592{,}4 + 613{,}3 = 2410{,}5 \text{ } pi^3/min$$

$$\text{(Métrique)} = 944 + 1020 + 1006 + 1042 = 4012 \text{ } m^3/h$$

Fig. 16

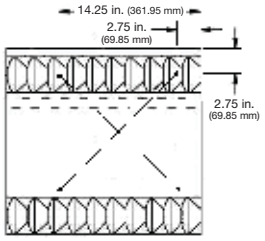


Fig. 17

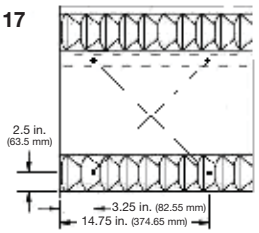
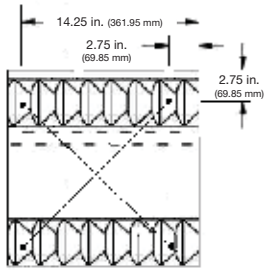


Fig. 18



Bouche d'air à face perforée - Méthode à aube tournante

1. Réglage de la hotte.

   Si l'appareil d'apport d'air comporte une commande de température, la régler de façon à maintenir l'apport d'air dans la pièce à la température de refoulement souhaitée.

2. Mesurer les vitesses d'air.

   Diviser le panneau à face perforée en un quadrillage de carrés identiques de 10 cm (4 po) environ.

   Mesurer la vitesse au centre de chaque zone du quadrillage. Un anémomètre à aube tournante numérique de 2,75 po (69,85 mm) ou équivalent est conseillé. Le centre de l'anémomètre doit être tenu serré contre la face du panneau et parallèle au filtre. La perpendicularité et la distance sont toutes deux importantes pour la précision. Calculer la vitesse moyenne pour le panneau.

3. Mesurer la longueur et la hauteur du panneau à face perforée.

4. Calculer le débit volumique du panneau à face perforée par la formule suivante :

   pi^3/min = vitesse moy. x longueur (po) x hauteur (po) x 0,005

   m^3/h = vitesse moy. x longueur (m) x hauteur (m) x 0,72

5. Répéter ce processus pour les autres panneaux et additionner les débits des panneaux individuels pour calculer le débit total du système.

Mesures de filtre (m/h)						
4755	4572	4663	4755	4572	4663	4846
4938	5029	4938	5121	4846	4846	4938
5304	5212	5121	5121	5029	5304	5395
5212	5029	5121	4755	4938	4846	4755
Mesures de filtre (pi/min)						
260	250	255	260	250	255	265
270	275	270	280	265	265	270
290	285	280	280	275	290	295
285	275	280	260	270	265	260

Exemple : Hotte à apport d'air facial à trois panneaux perforés de 0,711 m (28 po)

Vitesses mesurées en pi/min pour un panneau perforé

$$\text{Vitesse moyenne} = \frac{\text{Somme des mesures de vitesse}}{\text{Nombre de mesures}}$$

$$\text{(Impérial)} = \frac{260 + 250 + \ldots + 265 + 260}{28} = \underline{270{,}7 \text{ pi/min}}$$

$$\text{(Métrique)} = \frac{4755 + 4572 + \ldots + 4846 + 4755}{28} = \underline{4951 \text{ m/h}}$$

Mesurer la longueur et la hauteur. Panneau perforé de 0,711 m (28 po) de longueur sur 0,406 m (16 po) de hauteur

Volume pour un panneau	=	Facteur de conversion	x	Vitesse moyenne	x	Longueur	x	Hauteur		
(Impérial)	=	0,005	x	270,7 pi/min	x	28	x	16	=	606,4 pi^3/min
(Métrique)	=	0,72	x	4951 m/h	x	0,711	x	0,406	=	1029 m^3/h

Volume total du système	=	(Volume du panneau 1)	+	(Volume du panneau 2)	+	(Volume du panneau 3)		
(Impérial)	=	606,4	+	614,3	+	593,8	=	1814,5 pi^3/min
(Métrique)	=	1029	+	1044	+	1009	=	3082 m^3/h

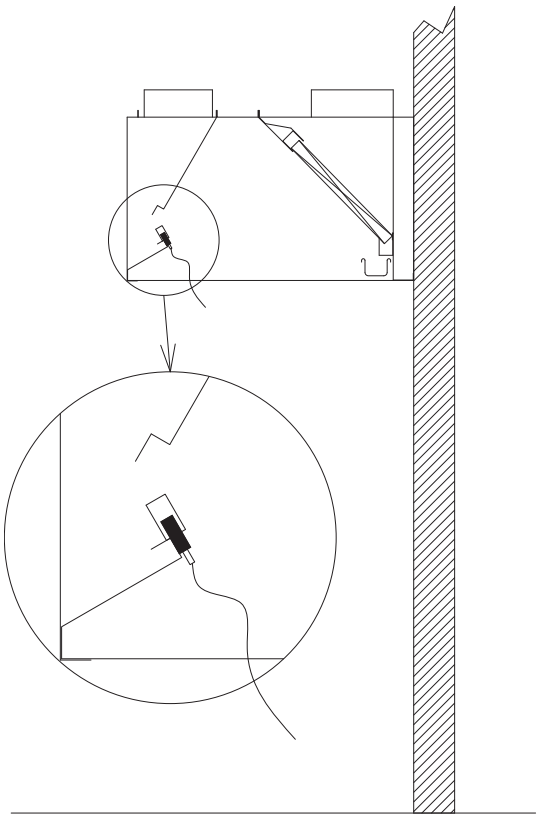
Apport de hotte à court-circuit - Méthode à aube tournante

Tout l'équipement de cuisson doit être à l'arrêt. La hotte aspirante doit également être à l'arrêt.

1. Mesurer les vitesses d'air

   Les mesures de vitesse doivent se faire avec un anémomètre à aube tournante numérique de 2,75 po (69,85 mm) ou équivalent.

   Effectuer une mesure tous les 20 cm (8 po) sur la longueur de l'ouverture de court-circuit, en commençant contre l'un des bords de l'ouverture et en finissant tout contre l'autre bord. L'anémomètre doit être placé sur le rebord inférieur de l'ouverture, au ras de la lèvre inférieure. La perpendicularité et le placement sont tous deux importants pour la précision.
2. Calculer la vitesse moyenne pour la fente.
3. Calculer le débit volumétrique par pied linéaire en divisant la vitesse moyenne par un facteur de conversion de 5,52 par pi. Si des unités métriques sont utilisées, diviser la vitesse moyenne par un facteur de conversion de 1,68 par mètre.
4. Pour calculer le volume d'apport de la hotte, multiplier le débit volumique par pied linéaire par la longueur totale de la hotte.



Exemple : Hotte à court-circuit de 1,22 m (4 pi), ouverture de court-circuit de 0,914 m (36 po)

Nombre de mesures = 0,914 m / 0,2 m => 6 mesures (36 po / 8 pi => 6 mesures)

$$\text{Vitesse moyenne} = \frac{\text{Somme des mesures de vitesse}}{\text{Nombre de mesures}}$$

$$\text{(Impérial)} = \frac{786 + 900 + 1126 + 1048 + 1111 + 1115}{6} = \frac{6086}{6} = \underline{1014{,}3 \text{ pi/min}}$$

$$\text{(Métrique)} = \frac{1335 + 1529 + 1913 + 1780 + 1888 + 1894}{6} = \frac{10339}{6} = \underline{1723 \text{ m/h}}$$

$$\text{pi}^3\text{/min par pied linéaire} = \frac{\text{Vitesse moyenne de la fente}}{\text{Facteur de conversion}}$$

$$\text{(Impérial)} = \frac{1014{,}3 \text{ pi/min}}{5{,}52} = \underline{183{,}8 \text{ pi}^3\text{/min/pi linéaire}}$$

$$\text{(Métrique)} = \frac{1723 \text{ m/h}}{1{,}68} = \underline{1026 \text{ m}^3\text{/h}}$$

Volume d'apport de la hotte	=	pi³/min / pi linéaire (m³/h / m lin.)	x	Longueur de hotte		
(Impérial)	=	183,8	x	4 pi	=	735,2 pi³/min
(Métrique)	=	1026	x	1,22 m	=	1252 m³/h

Pour tous les essais de volume d'air concernant les filtres de récupération d'énergie, se reporter au manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien du système récupérateur d'énergie.

Déflecteurs d'équilibrage d'air d'extraction

Ce qui suit est un guide pour déterminer si des hottes multiples sur un même ventilateur peuvent être équilibrées pour présenter la même pression statique. Pour que des hottes multiples sur un même ventilateur réalisent leur débit d'extraction nominal, elles doivent présenter la même pression statique à leur débit d'extraction nominal.

Les lois de la physique font que la pression statique est toujours égale dans toutes les branches d'un système de gaines reliées à un même ventilateur. Cela est produit par l'augmentation du débit dans les branches de faible pression statique et sa diminution dans les branches de haute pression statique jusqu'à ce que la pression soit la même dans toutes les branches.

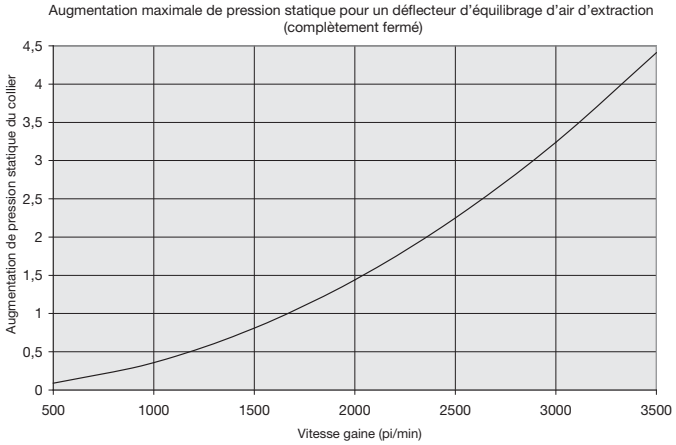
Contrôle de l'équilibre

Chaque hotte à déflecteurs d'équilibrage d'air d'extraction (EABB) présente une plage de pression statique. La limite inférieure de cette plage de pression statique (EABB ouverts) s'obtient par un calcul standard de la pression statique de la hotte et est imprimée sur la page de soumission CAPS de la hotte. La limite supérieure de la plage de pression statique (EABB fermés) s'obtient en calculant l'accroissement potentiel maximal de pression statique et en ajoutant cette valeur à la limite inférieure de pression statique.

Limite supérieure de pression statique = limite inférieure de pression statique + accroissement maximal

L'accroissement potentiel maximal de pression statique est fourni par le graphique ou peut être calculé avec la formule suivante :

Accroissement maximal =
$0{,}00000036 \times (\text{vitesse gaine})^2$



Étape 1 : Trouver la hotte présentant la pression statique la plus basse indiquée sur les pages de soumission CAPS.

Étape 2 : Calculer la valeur supérieure de pression statique pour cette hotte conformément aux instructions ci-dessus.

Étape 3 : Comparer cette valeur supérieure de pression statique à la valeur inférieure de pression statique des autres hottes. Si la valeur inférieure de pression statique des autres hottes est inférieure à la pression statique supérieure calculée, alors le système peut être équilibré ; si une valeur inférieure de pression statique est supérieure à la pression statique supérieure calculée, alors le système ne peut pas être équilibré.

Voir les exemples ci-dessous.

Exemple 1 :

Hotte 1 : Ps = 0,58 po CE
Vitesse gaine = 1900 pi/min

Hotte 2 : Ps = 0,44 po CE
Vitesse gaine = 1800 pi/min

La hotte 2 présente la Ps la plus basse, à 1800 pi/min, l'accroissement maximal de Ps est 1,17. La plage pour la hotte 2 est 0,44 à 1,61. La Ps de la hotte 1 est inférieure à 1,61, donc les hottes peuvent être équilibrées.

Exemple 2 :

Hotte 3 : Ps = 2,00 po CE
Vitesse gaine = 2000 pi/min

Hotte 4 : Ps = 0,44 po CE
Vitesse gaine = 1500 pi/min

La hotte 4 présente la Ps la plus basse, à 1500 pi/min, l'accroissement maximal de Ps est 0,81. La plage pour la hotte 4 est 0,44 à 1,25. La Ps de la hotte 3 est supérieure à 1,25, donc les hottes ne peuvent pas être équilibrées.

REMARQUE

Pour nombre de systèmes, des déflecteurs d'équilibrage de l'air d'extraction peuvent ne pas être nécessaires sur la haute présentant la pression statique la plus élevée. La seule exception est lorsque la gaine individuelle présente des pressions statiques non uniformes.

REMARQUE

Lors du dimensionnement du ventilateur, utiliser la pression statique de hotte la plus élevée et additionner le débit volumique de toutes les hottes.

Schémas de câblage

Plan de câblage Amerex

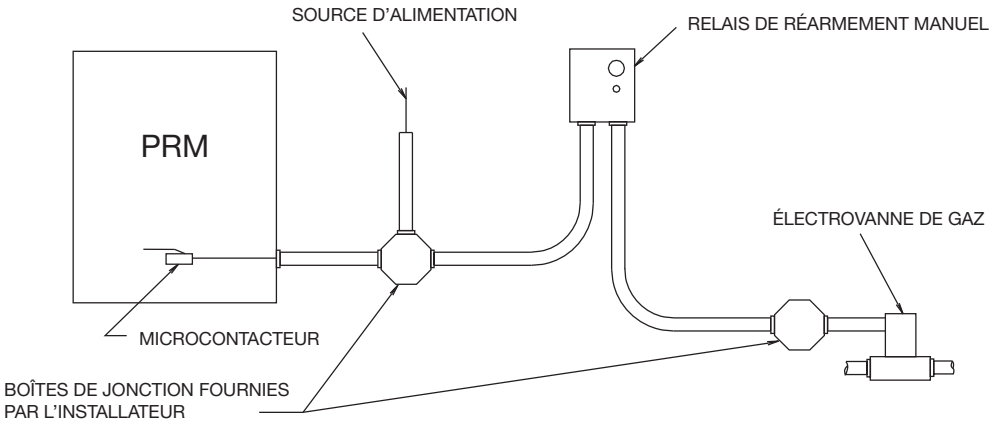
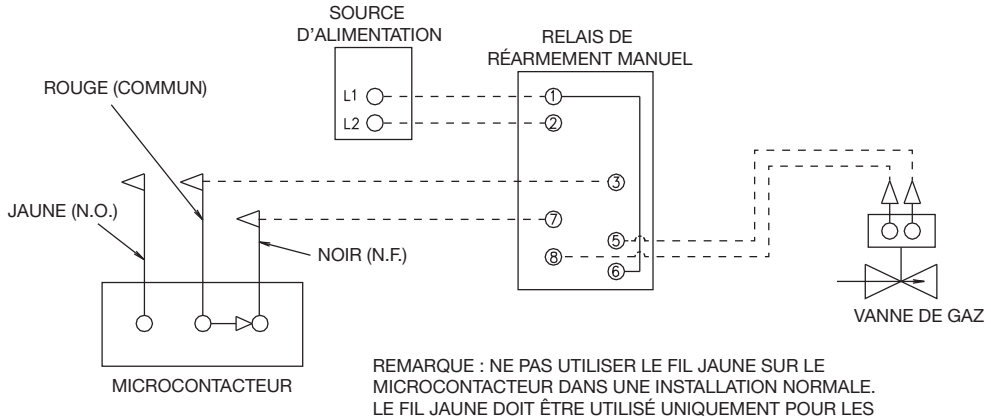
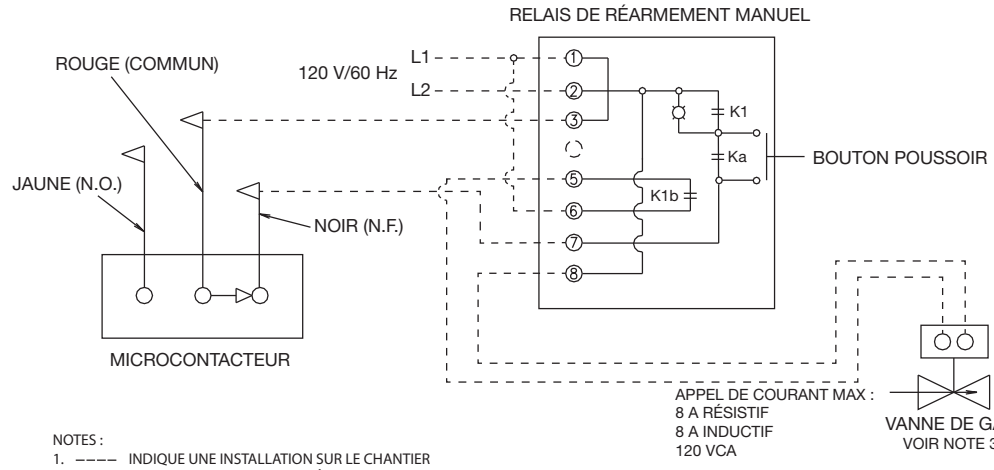


SCHÉMA DE CÂBLAGE DE BASE



REMARQUE : NE PAS UTILISER LE FIL JAUNE SUR LE MICROCONTACTEUR DANS UNE INSTALLATION NORMALE. LE FIL JAUNE DOIT ÊTRE UTILISÉ UNIQUEMENT POUR LES CIRCUITS, VOYANTS, ALARMES D'EXTINCTEUR, ETC.

SCHÉMA DE CÂBLAGE DE BASE

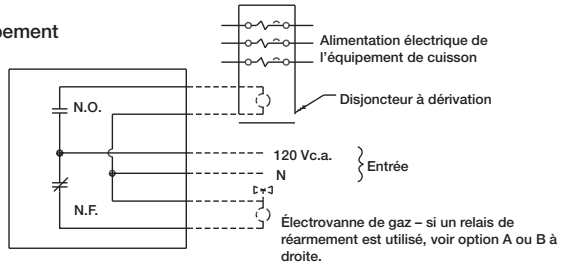


NOTES :
1. ---- INDIQUE UNE INSTALLATION SUR LE CHANTIER
2. ——— INDIQUE UNE INSTALLATION À L'USINE
3. VANNE DE GAZ : VANNE DE SÛRETÉ À ACTIONNEMENT ÉLECTRIQUE HOMOLOGUÉE UL POUR LE GAZ NATUREL OU LE GPL SELON LE CAS, DE PRESSION ET TEMPÉRATURES NOMINALES APPROPRIÉES, 110 V/60 Hz OU VANNES DE GAZ AMEREX RÉF 12870, 12871, 12872, 12873, 12874, 12875 ET 12876.
4. K1a ET K1b SONT N.O. LORSQUE K1 EST DÉSACTIVÉ.

Plan de câblage Ansul

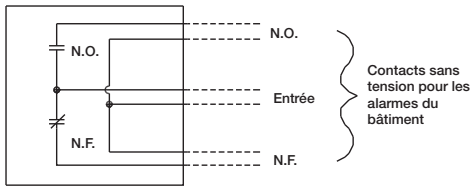
Les interrupteurs à détente peuvent être câblés comme sur l'illustration. Des exemples typiques sont illustrés.

Équipement

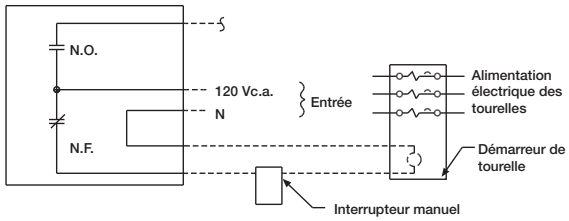


Électrovanne de gaz – si un relais de réarmement est utilisé, voir option A ou B à droite.
Un robinet de coupure de gaz mécanique ne nécessite aucun raccordement électrique.

Alarmes

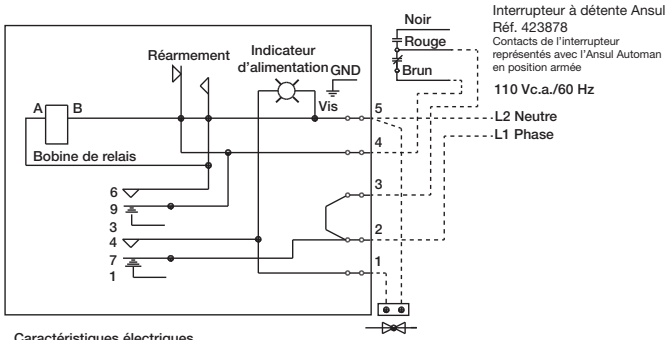


Ventilateurs



Si cela est interdit par la réglementation en vigueur, ne pas commander l'arrêt des tourelles d'extraction par cette méthode de câblage.

Relais de réarmement manuel
Réf. 426151



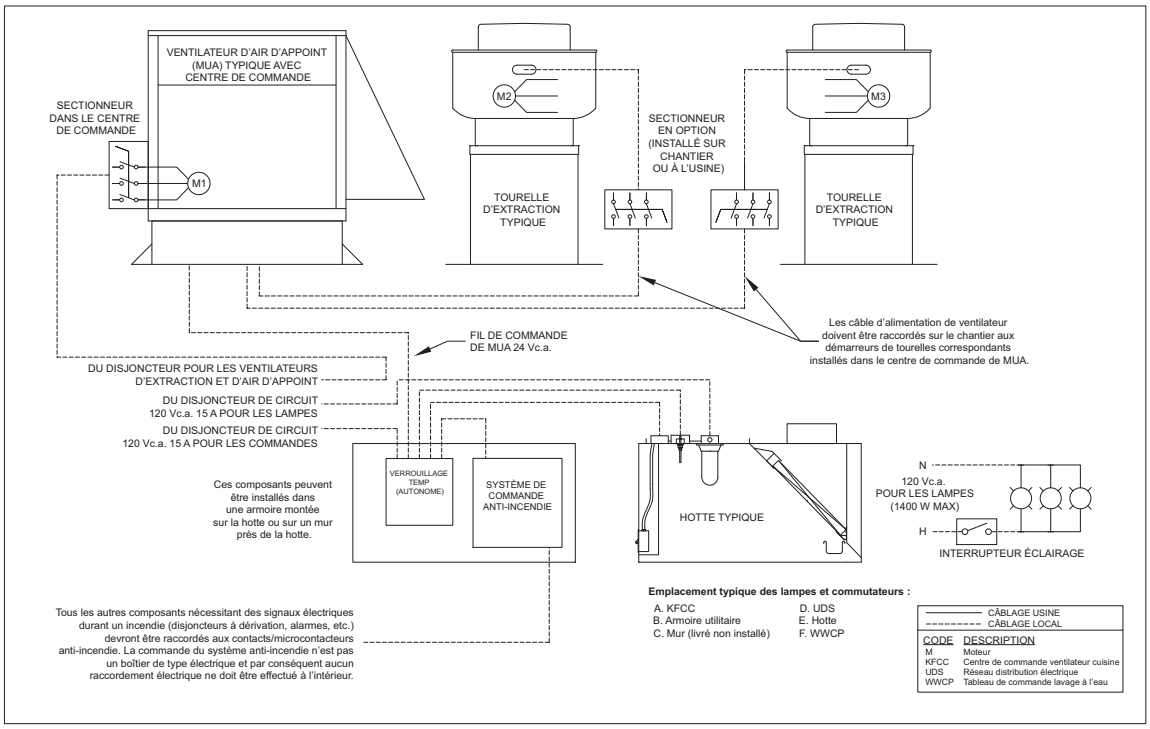
Caractéristiques électriques
1/3 HP, 10 A, 120 Vc.a.
1/2 HP, 10 A, 240 Vc.a.
13 A, 28 Vc.c.

Vanne de gaz
Voir Note 3

Remarque :
1. ------ Indique une installation sur le chantier
2. —— Indique une installation à l'usine
3. Vannes de gaz : « Vanne de sûreté à actionnement électrique homologuée UL pour le gaz naturel ou le gpl selon le cas, de pression et températures nominales appropriées, 110 V/60 Hz » ou vannes de gaz Ansul.
4. Ne pas utiliser le fil noir sur l'interrupteur à détente dans une installation normale. Le fil s'utilise uniquement pour les circuits externes d'alarme, d'éclairage, etc.

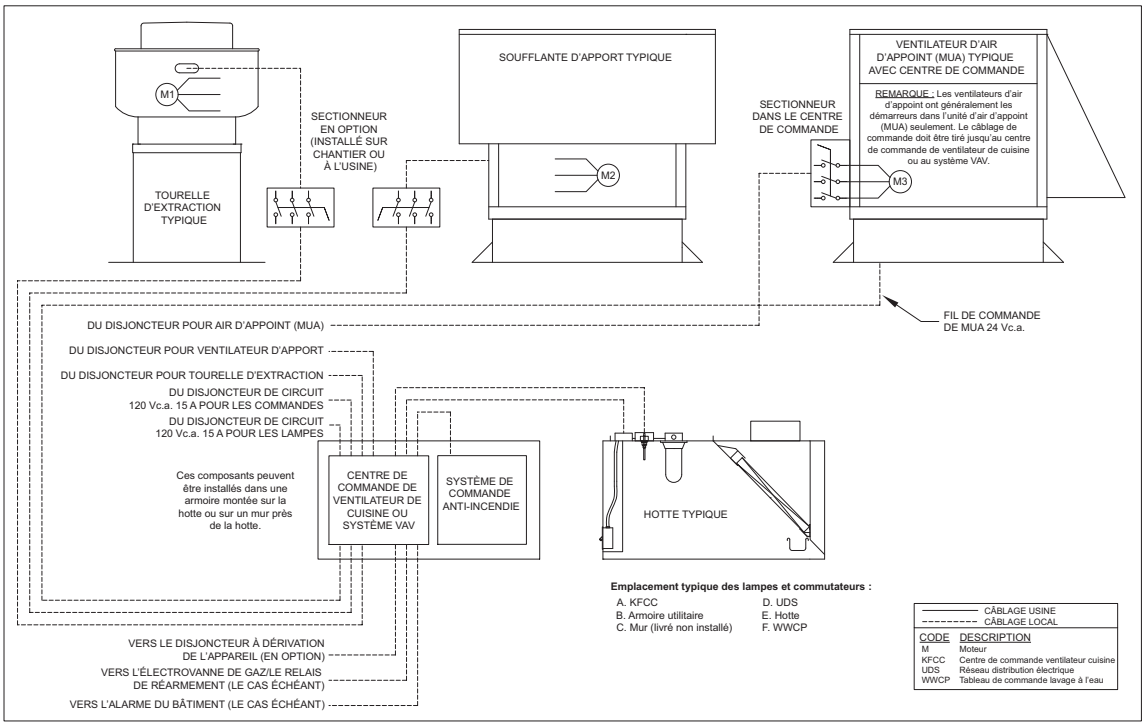
Plan d’ensemble du câblage pour les systèmes de cuisine à centre de commande d’air d’appoint

Dans cette configuration, l’alimentation électrique unique de l’unité d’air d’appoint (MUA) est amenée èa chaque sectionneur de ventilateur d’extraction individuel depuis les démarreurs de ventilateur d’extraction au sein du centre de commande de MUA. Cette configuration est utilisable uniquement pour les systèmes à volume constant. Le schéma est générique. Pour connaître les exigences de câblage propres à l’installation considérée, voir les schémas de câblage fournis avec le système.


VENTILATEUR D’AIR D’APPOINT (MUA) TYPIQUE AVEC CENTRE DE COMMANDE
SECTIONNEUR DANS LE CENTRE DE COMMANDE
M1
M2
M3
TOURELLE D’EXTRACTION TYPIQUE
SECTIONNEUR EN OPTION (INSTALLÉ SUR CHANTIER OU À L’USINE)
TOURELLE D’EXTRACTION TYPIQUE
FIL DE COMMANDE DE MUA 24 Vc.a.
Les câble d’alimentation de ventilateur doivent être raccordés sur le chantier aux démarreurs de tourelles correspondants installés dans le centre de commande de MUA.
DU DISJONCTEUR POUR LES VENTILATEURS D’EXTRACTION ET D’AIR D’APPOINT
DU DISJONCTEUR DE CIRCUIT 120 Vc.a. 15 A POUR LES LAMPES
DU DISJONCTEUR DE CIRCUIT 120 Vc.a. 15 A POUR LES COMMANDES
Ces composants peuvent être installés dans une armoire montée sur la hotte ou sur un mur près de la hotte.
VERROUILLAGE TEMP (AUTONOME)
SYSTÈME DE COMMANDE ANTI-INCENDIE
HOTTE TYPIQUE
N
120 Vc.a. POUR LES LAMPES (1400 W MAX)
H
INTERRUPTEUR ÉCLAIRAGE
Tous les autres composants nécessitant des signaux électriques durant un incendie (disjoncteurs à dérivation, alarmes, etc.) devront être raccordés aux contacts/microcontacteurs anti-incendie. La commande du système anti-incendie n’est pas un boîtier de type électrique et par conséquent aucun raccordement électrique ne doit être effectué à l’intérieur.
Emplacement typique des lampes et commutateurs :
A. KFCC
B. Armoire utilitaire
C. Mur (livré non installé)
D. UDS
E. Hotte
F. WWCP
CÂBLAGE USINE
CÂBLAGE LOCAL
CODE DESCRIPTION
M Moteur
KFCC Centre de commande ventilateur cuisine
UDS Réseau distribution électrique
WWCP Tableau de commande lavage à l’eau

Plan d’ensemble du câblage pour les systèmes de cuisine à centre de commande ventilateur de cuisine

Cette configuration nécessite des raccordements électriques individuels pour chaque ventilateur d’apport et d’extraction entre les disjoncteurs distants et les démarreurs de ventilateur dans le centre de commande de ventilateur de cuisine (KFCC) ou les variateurs de fréquence du système de commande de volume variable. Cette configuration est utilisable uniquement pour les systèmes soit à volume constant, soit à volume variable. Le schéma est générique. Pour connaître les exigences de câblage propres à l’installation considérée, voir les schémas de câblage fournis avec le système.


M1
TOURELLE D’EXTRACTION TYPIQUE
SECTIONNEUR EN OPTION (INSTALLÉ SUR CHANTIER OU À L’USINE)
SOUFFLANTE D’APPORT TYPIQUE
M2
SECTIONNEUR DANS LE CENTRE DE COMMANDE
VENTILATEUR D’AIR D’APPOINT (MUA) TYPIQUE AVEC CENTRE DE COMMANDE
REMARQUE : Les ventilateurs d’air d’appoint ont généralement les démarreurs dans l’unité d’air d’appoint (MUA) seulement. Le câblage de commande doit être tiré jusqu’au centre de commande de ventilateur de cuisine ou au système VAV.
M3
FIL DE COMMANDE DE MUA 24 Vc.a.
DU DISJONCTEUR POUR AIR D’APPOINT (MUA)
DU DISJONCTEUR POUR VENTILATEUR D’APPORT
DU DISJONCTEUR POUR TOURELLE D’EXTRACTION
DU DISJONCTEUR DE CIRCUIT 120 Vc.a. 15 A POUR LES COMMANDES
DU DISJONCTEUR DE CIRCUIT 120 Vc.a. 15 A POUR LES LAMPES
Ces composants peuvent être installés dans une armoire montée sur la hotte ou sur un mur près de la hotte.
CENTRE DE COMMANDE DE VENTILATEUR DE CUISINE OU SYSTÈME VAV
SYSTÈME DE COMMANDE ANTI-INCENDIE
HOTTE TYPIQUE
VERS LE DISJONCTEUR À DÉRIVATION DE L’APPAREIL (EN OPTION)
VERS L’ÉLECTROVANNE DE GAZ/LE RELAIS DE RÉARMEMENT (LE CAS ÉCHÉANT)
VERS L’ALARME DU BÂTIMENT (LE CAS ÉCHÉANT)
Emplacement typique des lampes et commutateurs :
A. KFCC
B. Armoire utilitaire
C. Mur (livré non installé)
D. UDS
E. Hotte
F. WWCP
CÂBLAGE USINE
CÂBLAGE LOCAL
CODE DESCRIPTION
M Moteur
KFCC Centre de commande ventilateur cuisine
UDS Réseau distribution électrique
WWCP Tableau de commande lavage à l’eau

Plan d'ensemble du câblage pour les tableaux de commutateurs

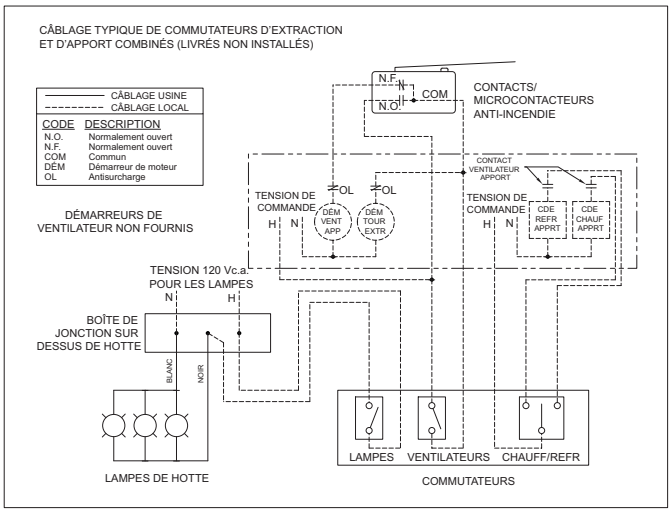
Les schémas ci-dessous montrent un câblage typique pour des commutateurs d'extraction et d'apport combinés lorsque les commutateurs sont livrés non installés en vue de leur installation à distance et pour les interrupteurs montés sur la hotte.

Ce schéma montre comment raccorder les démarreurs de ventilateur d'extraction et de d'apport aux commutateurs et au contact anti-incendie. Généralement, les ventilateurs d'apport sont mis à l'arrêt et les ventilateurs d'extraction mis en marche (ou continuent de fonctionner) en cas d'activation du système d'incendie. Le microcontact anti-incendie est fourni avec le système anti-incendie et il est normalement monté dans le boîtier de commande du système d'incendie.

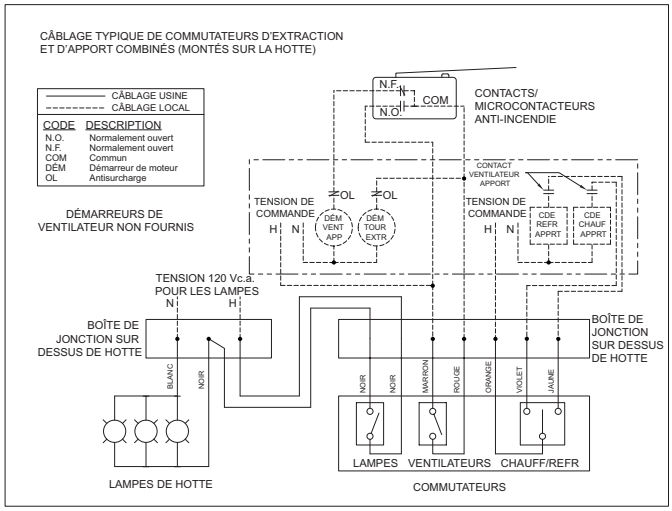
REMARQUE

Exemples de câblage lorsque le système fourni ne comporte pas de tableau de commande.

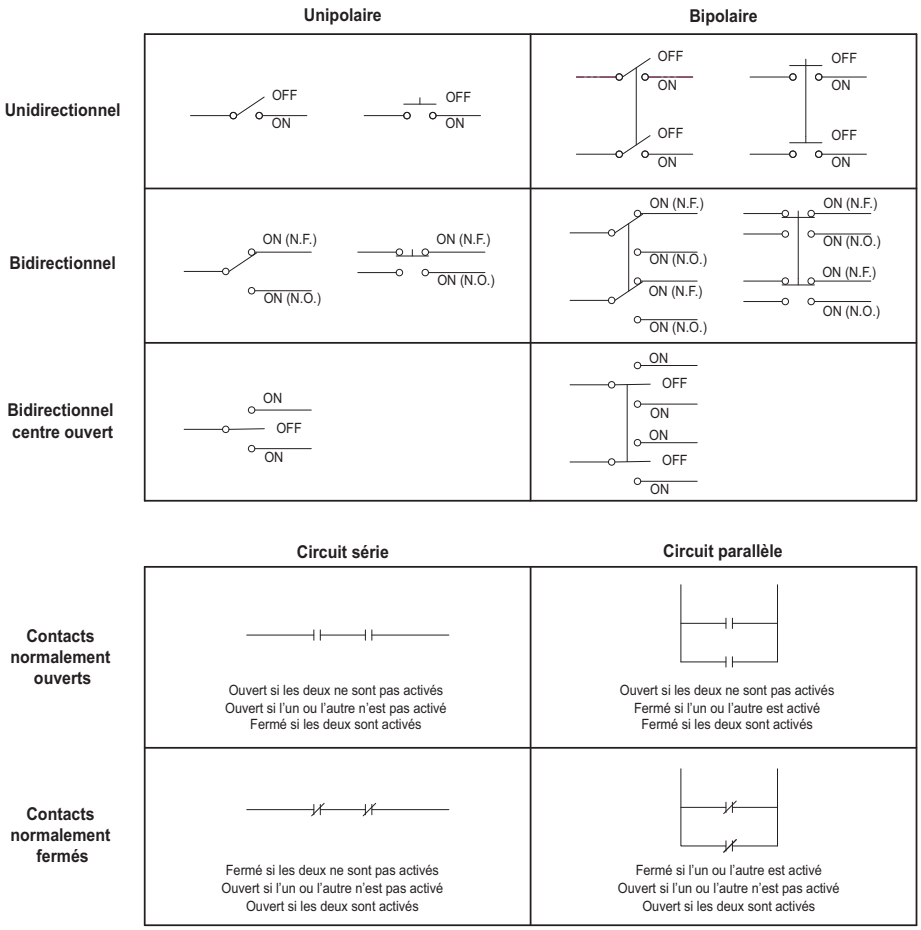
Livrés non installés



Montés sur la hotte



Schémas de circuits



Entretien

Entretien quotidien

1. Essuyer la graisse des surfaces métalliques exposées à l'intérieur de la hotte avec un chiffon propre et sec.
2. Contrôler visuellement l'accumulation de graisse dans les filtres ou cartouches.
3. Sortir le godet à graisse, le vider et le remettre en place.

Entretien hebdomadaire

1. Sortir les filtres ou cartouches à graisse et les laver au lave-vaisselle ou dans l'évier à casseroles.

   Remarque : Les filtres installés au-dessus d'équipements à émanations très grasses peuvent nécessiter un nettoyage plus fréquent. Voir le Guide de fréquence de lavage des filtres à la page 31.
2. Avant de remettre les filtres en place, nettoyer les surfaces intérieures du plénum de tout dépôt gras résiduel.

Entretien périodique

1. Les surfaces extérieures peintes de la hotte doivent être nettoyées avec une solution détergente douce.
2. Les surfaces extérieures en acier inoxydable de la hotte doivent être nettoyées avec un détergent doux puis polies avec un produit lustrant pour inox de bonne qualité afin de préserver l'éclat initial.

   Remarque : Ne jamais utiliser de détergent ou produit nettoyant abrasif sur les surfaces de la hotte. Ne jamais utiliser de produit à base de chlore ni de tampon en paille de fer pour nettoyer la hotte. Ils peuvent rayer ou abîmer le matériau. Toujours frotter dans le sens du grain de l'acier.
3. Pour maintenir des performances optimales de la hotte et du ventilateur, nettoyer la gaine aussi souvent que l'utilisation et la réglementation l'imposent.
4. Remastiquer les hottes avec un mastic au silicone homologué NSF (GE SCS1009 ou équivalent) comme il se doit.
5. Contrôler la zone de refoulement de l'air d'apport sur les plénums d'apport externes pour s'assurer qu'il n'y a aucune obstruction au flux d'air.

Pose du déflecteur de hotte à condensation, Fig. 19 et 20

1. Saisir le déflecteur avec les orifices de drainage vers le bas et soulever la hotte. Avec les hottes courtes à un seul déflecteur, il peut être nécessaire de placer le déflecteur légèrement de biais pour le passer derrière la goulotte de drainage.
2. Une fois que le déflecteur est au-delà de la goulotte de drainage de la hotte, tourner le déflecteur de façon à l'aligner sur le rebord de suspension dans la hotte.
3. Engager le bord recourbé supérieur du déflecteur dans la goulotte de suspension supérieure de la hotte et poser le bord inférieur du déflecteur dans la gouttière à condensation. Répéter jusqu'à ce que tous les déflecteurs soient en place dans la hotte.
4. Centrer le déflecteur latéralement dans la hotte.

Fig. 19 - CORRECT

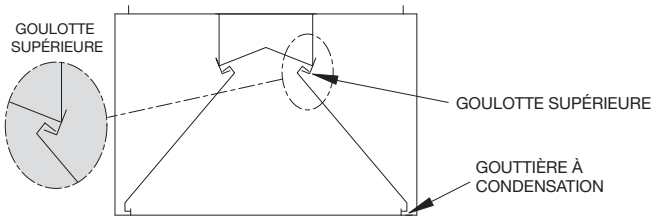
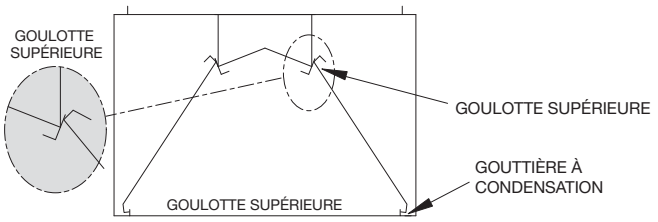
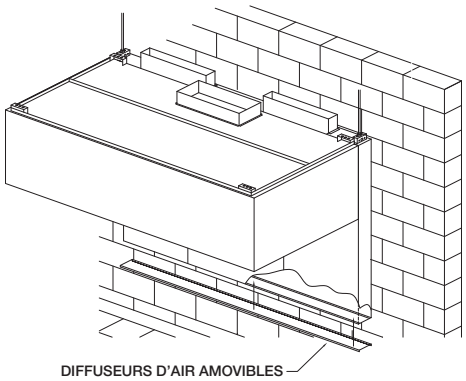


Fig. 20 - INCORRECT



Diffuseurs d'air

Les diffuseurs d'air, situés au bas du dispositif d'apport arrière, doivent être nettoyés aussi souvent que nécessaire en fonction de l'utilisation. Contrôler régulièrement pour établir un calendrier de nettoyage.



1. Pour nettoyer les diffuseurs d'air, retirer les vis. Déposer les diffuseurs d'air du dispositif d'apport arrière et les laver dans l'évier ou au lave-vaisselle.
2. Rattacher les vis en acier inoxydable.

Pose des filtres Grease Grabber™

REMARQUE

Ne jamais poser le filtre secondaire dans la goulotte de filtre avant. Le filtre secondaire doit être posé derrière un filtre principal Grease-X-Tractor™ classé UL.

1. Enfiler le rebord supérieur du filtre secondaire dans la goulotte de filtre arrière supérieure, comme sur la Fig. 21.

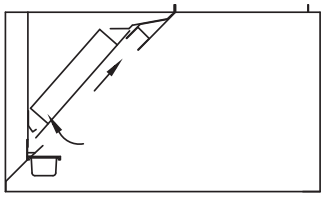


Fig. 21

2. Soulever le bord inférieur du filtre au-delà de la gouttière à graisse et engager le haut du filtre dans la goulotte.
3. Une fois que le filtre est à la hauteur de la goulotte de filtre arrière inférieure, l'engager dans la goulotte, comme sur la Fig. 22.

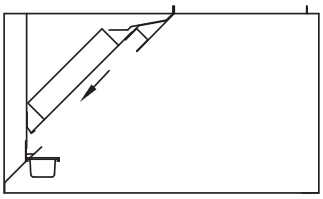


Fig. 22

4. Glisser le filtre jusqu'à un bout de la hotte et répéter l'opération pour mettre en place tous les autres filtres. Veiller à bien serrer les filtres les uns contre les autres, sans interstice visible.

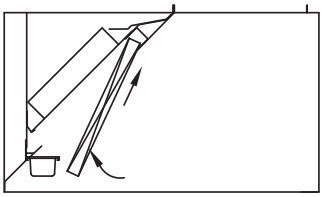
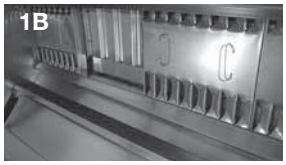


Fig. 23

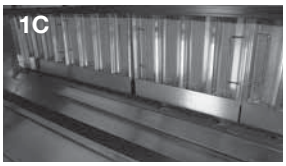
5. Poser les filtres principaux Grease-X-Tractor™ de la même façon, mais dans la goulotte de filtre avant (Fig. 23).

Nettoyage des filtres Grease Grabber™

Étape 1 Retirer la première rangée de filtres Grease-X-Tractor™ comme sur l'illustration 1A. Commencer par retirer le(s) filtre(s) du milieu (1B), puis glisser les autres filtres vers le centre de la hotte pour les retirer.



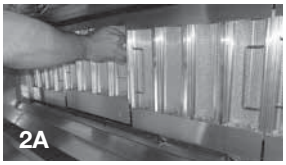
Filtres Grease-X-Tractor™, première rangée de filtres



Filtres Grease Grabber™, deuxième rangée de filtres

Étape 2 Retirer les filtres Grease Grabber™, en commençant par le centre de la hotte : (2A) saisir les poignées de chaque côté et soulever le filtre, (2B) tirer le dessous du filtre vers soi, (2C) abaisser le filtre hors de la hotte.

Répéter ce processus pour chaque filtre. Les filtres qui sont sur les côtés doivent être glissés vers le milieu puis extraits de la hotte.



Soulever le filtre

Tirer le bas du filtre vers soi

Tirer le filtre vers le bas

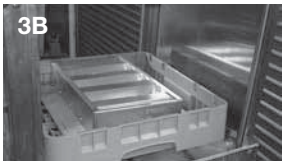
Étape 3 Entretien fréquent

REMARQUE

La fréquence de lavage requise dépend du type de cuisine et de la quantité de nourriture cuisinée.

- Retirer les filtres de la hotte et placer chaque filtre dans un évier à tourbillon ou un lave-vaisselle.
- Si un évier à tourbillon est utilisé, utiliser un cycle de 10 minutes. Utiliser du produit vaisselle standard. (3A)
- Si un lave-vaisselle est utilisé, effectuer trois cycles de lavage pour bien éliminer toute la graisse. (3B)
- Pour laver dans un évier standard, couvrir complètement d'eau chaude et de dégraissant et laisser tremper pendant deux heures. Rincer après le trempage.

Lavage dans un évier à tourbillon



Lavage au lave-vaisselle

REMARQUE

Pour les hottes comportant un grand nombre de filtres, il est acceptable de laver trois ou quatre filtres par jour, de façon à laver tous les filtres sur trois jours.

REMARQUE

Les bourrelets ternissent. La cuisine courante fait jaunir les bourrelets. La cuisine à flamme nue fait noircir les bourrelets. Cela n'altère pas les performances des filtres.

Contrôle périodique

- Contrôler les fixations des filtres. Vérifier qu'aucune ne manque ou est desserrée.
- En cas d'accumulation de graisse, les filtres peuvent être mis à tremper dans de l'eau chaude savonneuse pendant deux heures une fois par mois avant leur nettoyage.
- Faire couler de l'eau à travers le filtre pour voir détecter toute accumulation de graisse. Si l'eau s'écoule librement et qu'il n'y a pas d'espacements dans les billes, alors le filtre est en bon état de marche.
- Tenir les filtres à la lumière pour les contrôler. Si la lumière brille à travers plus de six trous dans un groupe, c'est que le filtre est endommagé.
- Pour obtenir des filtres de rechange, appeler le 1-800-355-5354

Étape 4 Changer les filtres Grease Grabber™ dans la hotte. Effectuer l'étape 2 dans l'ordre inverse (2C, puis 2B, puis 2A).

Étape 5 Changer les filtres Grease-X-Tractor avant. Effectuer l'étape 1 dans l'ordre inverse. Veiller à bien installer les filtres dans les côtés de la hotte d'abord, puis installer les filtres au centre de la hotte (1B, puis 1A).

ATTENTION

Pour éviter d'endommager le matériau filtrant, ne pas laver les filtres de deuxième étage dans des détergents qui contiennent des hydroxydes tels que l'hydroxyde de sodium ou l'hydroxyde de potassium.

Guide de fréquence de lavage des filtres

REMARQUE

La cuisine courante fait jaunir les bourrelets. La cuisine à flamme nue fait noircir les bourrelets. Cela n'altère pas les performances des bourrelets.

ATTENTION

Pour éviter d'endommager le matériau filtrant, ne pas laver les filtres secondaires dans des détergents contenant des hydroxydes tels que de l'hydroxyde de sodium ou de l'hydroxyde de potassium.

Préférence	Équipement de lavage		Équipement de cuisson	Produit de nettoyage	Filtre Grease Grabber™		Fréquence de lavage de filtre à déflecteur ou Grease-X-Tractor™
	Type	Temp.			Fréquence requise	Durée ou cycles	
1 Meilleur	Lave-vaisselle commercial	82 °C minimum	Plaque chauffante	Détergent pour lave-vaisselle	Tous les 3 jours	2 cycles	Tous les 3 jours, 2 cycles
			Friteuse		Hebdomadaire	2 cycles	Deux fois/semaine, 1 cycle
			Gril		Quotidien	2 cycles	Quotidien, 2 cycles
			Wok		Quotidien	2 cycles	Quotidien, 2 cycles
2	Lave-vaisselle basse temp. Désinfectant chimique	60 °C	Plaque chauffante	Détergent pour lave-vaisselle	Tous les 3 jours	3 cycles	Tous les 3 jours, 2 cycles
			Friteuse		Hebdomadaire	3 cycles	Deux fois par semaine, 2 cycles
			Gril		Quotidien	4 cycles	Quotidien, 2 cycles
			Wok		Quotidien	4 cycles	Quotidien, 2 cycles
3	Évier de lavage à jets (tourbillon) avec chauffe-eau	82 °C minimum	Plaque chauffante	Détergent pour poêles et casseroles	Tous les 3 jours	10 minutes	Tous les 3 jours, 5 minutes
			Friteuse		Hebdomadaire	10 minutes	Deux fois/semaine, 5 minutes
			Gril		Quotidien	15 minutes	Quotidien, 5 minutes
			Wok		Quotidien	15 minutes	Quotidien, 5 minutes
4	Évier de lavage à jets (tourbillon) sans chauffe-eau	60 °C	Plaque chauffante	Détergent pour poêles et casseroles	Tous les 3 jours	15 minutes	Quotidien, 5 minutes
			Friteuse		Hebdomadaire	15 minutes	Deux fois/semaine, 5 minutes
			Gril		Quotidien	25 minutes	Quotidien, 10 minutes
			Wok		Quotidien	25 minutes	Quotidien, 10 minutes
5	Évier à casseroles avec chauffe-eau Rincer à la douchette après trempage	82 °C	Plaque chauffante	Détergent pour poêles et casseroles / dégraissant	Tous les 2 jours	1 heure	Quotidien Tremper 10 min, puis frotter avec tampon à récurer et goupillon.
			Friteuse		Tous les 2 jours	1 heure	Quotidien Tremper 5 min, puis frotter avec tampon à récurer et goupillon.
			Gril		Quotidien	2 heures	Quotidien Tremper 10 min, puis frotter avec tampon à récurer et goupillon.
			Wok		Quotidien	2 heures	
6 Moins bon	Évier à casseroles sans chauffe-eau Rincer à la douchette après trempage	60 °C	Plaque chauffante	Dégraissant de cuisine commercial	Quotidien	2 heures Changer l'eau chaude toutes les 30 minutes	Quotidien Tremper 10 min, puis frotter avec tampon à récurer et goupillon.
			Friteuse		Tous les 2 jours	2 heures Changer l'eau chaude toutes les 30 minutes	
			Gril		Déconseillé		
			Wok		Déconseillé		

Dépannage

Problème : Le ventilateur d'extraction ne fonctionne pas du tout ou pas aux niveaux prévus.	
La soufflante est-elle alimentée ?	Changer les fusibles, réarmer les disjoncteur, vérifier le sectionneur.
La courroie est-elle détendue ou cassée ?	Changer ou tendre la courroie.
La turbine tourne-t-elle dans le bon sens ?	Faire câbler le ventilateur correctement par l'électricien.
L'apport d'air d'appoint fonctionne-t-il ?	Les problèmes d'air d'appoint peuvent perturber le ventilateur d'extraction. Consulter le manuel d'installation du fabricant.
Le débit d'air doit-il être augmenté ?	Ajuster ou changer les poulies pour augmenter la vitesse de rotation du ventilateur, installer un moteur plus puissant.
Le ventilateur vibre-t-il ?	Nettoyer la turbine/hélice de ventilateur, la changer si elle est endommagée, vérifier le serrage des boulons, voir si des pièces sont cassées ou endommagées, vérifier l'absence de torchons ou autres objets étrangers.

Problème : La hotte est pleine de fumée. De la fumée ressort par les bords de la hotte.	
Le ventilateur fonctionne-t-il aux niveaux prévus?	Voir la section de dépannage du ventilateur d'extraction.
Le ventilateur est-il de taille correcte ?	Voir le rapport d'essai et d'équilibrage, les caractéristiques nominales et les courbes des ventilateurs ; faire contrôler l'intensité de courant du moteur par un électricien ; essayer d'enlever provisoirement le filtre pour voir si l'aspiration s'améliore (ne pas oublier de remettre le filtre en place pour écarter les risques d'incendie !) ; utiliser des filtres différents pour abaisser la pression statique.
Les filtres sont-ils en bon état ?	Nettoyer les filtres, changer les filtres endommagés, les placer en position correcte.
L'air d'appoint est-il suffisant ? *(La cuisine doit présenter une dépression légère, pas excessive. Voir s'il y a un courant d'air important à travers une porte ouverte.)*	Contrôler l'appareil d'apport d'air, augmenter l'air d'appoint, s'assurer qu'il est réparti uniformément à travers la cuisine.
Le matériel de cuisson actuel correspond-il aux caractéristiques initiales ?	Ajuster ou changer le ventilateur en fonction de la charge d'équipement de cuisson.
Y a-t-il plusieurs hottes sur un même ventilateur ?	Il est possible qu'une hotte aspire trop et l'autre hotte pas assez. Restreindre la deuxième hotte pour aider la hotte à problème.
Y a-t-il des registres fermés dans la gaine ?	Ouvrir les registres.
Le système de gaines est-il complexe ou sous-dimensionné ?	Utiliser un ventilateur de charge statique supérieure, modifier les gaines.
La gaine est-elle obstruée ?	Éliminer l'obstruction.
S'agit-il d'une hotte à court-circuit ?	Couper ou réduire la quantité d'air fournie au court-circuit.

Problème : La fumée est repoussée avant d'atteindre le bas de la hotte.	
Y a-t-il des ventilateurs de refroidissement dirigés vers la hotte ou l'équipement de cuisson	Éteindre ou rediriger les ventilateurs.
Y a-t-il des diffuseurs au plafond dirigeant de l'air vers la hotte	Placer les diffuseurs dans une zone moins sensible ou les remplacer par des diffuseurs qui dirigent l'air à l'écart de la hotte.
Y a-t-il des portes ou des fenêtres ouvertes ?	Fermer les portes et les fenêtres.
Y a-t-il des courants d'air ou autres souffles dans la cuisine	Trouver et éliminer la source de courant d'air, poser des jupes latérales sur la hotte (faire un essai avec du carton ; utiliser des jupes latérales permanentes en acier inoxydable), augmenter le surplomb du côté de l'échappement de fumée, ajouter une lèvre de 15 cm (6 po) autour de la base de la hotte (essayer avec du carton – utiliser des jupes latérales en acier inoxydable), l'air d'appoint doit être réparti uniformément à travers la cuisine.
La hotte est-elle près d'une allée principale ?	Poser des jupes latérales sur la hotte (faire un essai avec du carton d'abord), augmenter le surplomb du côté de l'échappement de fumée.
Y a-t-il des passe-plat près de la hotte ?	Ajuster la quantité et les emplacements d'apport d'air d'appoint pour éliminer les courants d'air à travers les passe-plat.
S'agit-il d'une hotte à rideau d'air ?	Couper ou réduire la quantité d'air d'appoint.
Le système d'air d'appoint est-il intégré à la hotte ou un plénum joint ?	Essayer de couper ou de réduire la quantité d'air d'appoint ; obturer une partie de l'apport d'air pour diriger l'air à l'écart de la zone à problème (faire un essai avec du carton).

Dépannage

Problème : Les flammes de veilleuse sont soufflées ou le matériel de cuisson est refroidi par l'air d'appoint.	
L'air d'appoint provoque-t-il un courant d'air ?	Essayer de couper ou réduire la quantité d'air d'appoint ; obturer une partie de l'apport d'air pour diriger l'air à l'écart de la zone à problème (faire un essai avec du carton d'abord) ; éliminer toute obstruction qui dirige l'air d'appoint vers l'équipement de cuisson.

Problème : Le cuisinier sent de l'air froid près de la hotte.	
S'agit-il d'une hotte à court-circuit ?	Couper ou réduire la quantité d'air fournie au court-circuit.
S'agit-il d'une hotte à rideau d'air ?	Couper ou réduire la quantité d'air fournie au rideau d'air ; chauffer l'apport d'air.
Le système d'air d'appoint est-il intégré à la hotte ou un plénum joint ?	Essayer de couper ou réduire la quantité d'air d'appoint ; chauffer l'apport d'air.

Problème : Il fait de plus en plus chaud dans la cuisine.	
La hotte aspire-t-elle les fumées ?	La hotte n'aspire assez d'air, voir les sections ci-dessus sur les performances du ventilateur et l'aspiration de fumée ci-dessus.
S'agit-il d'une hotte à rideau d'air ?	Couper ou réduire la quantité d'air fournie au rideau d'air.
Le système d'air d'appoint est-il intégré à la hotte ou un plénum joint ?	Essayer de couper ou réduire la quantité d'air d'appoint ; refroidir l'apport d'air.

Problème : Odeurs de cuisine dans la salle à manger.	
La hotte aspire-t-elle les fumées ?	La hotte n'aspire assez d'air, voir les sections ci-dessus sur les performances du ventilateur et l'aspiration de fumée ci-dessus.
Y a-t-il un courant d'air à travers les portes entre la cuisine et la salle à manger ?	Réduire l'air d'appoint dans la cuisine ; augmenter l'extraction d'air à travers la hotte.

Problème : De la graisse s'écoule de la hotte.	
Y a-t-il de la graisse sur le dessus de la hotte ?	La gaine d'extraction n'est pas correctement soudée.
Y a-t-il du mastic manquant ou endommagé sur la hotte ?	Nettoyer la zone à problème et remastiquer.
Le godet à graisse est-il correctement en place ?	Remettre le godet à graisse en place.

Problème : La hotte est bruyante.	
La turbine tourne-t-elle dans le bon sens ?	Voir la section de dépannage du ventilateur d'extraction.
Les filtres sont-ils en place ?	Remplacer les filtres manquants.
La hotte fonctionne-t-elle trop fort ?	Ralentir le ventilateur (voir la section de dépannage du ventilateur ci-dessus).

Avant d'appeler le représentant du fabricant pour déclarer un problème, veiller à disposer des renseignements suivants :

1. Examen / récapitulatif de la section Dépannage du manuel d'installation et d'utilisation.
2. Numéro de modèle et le numéro de série de la hotte.
3. Équipement de cuisson actuel.
4. Dimensions de la hotte (longueur, largeur et hauteur).
5. Configuration (îlot ou murale).
6. Nombre de hottes sur un même ventilateur.
7. Nature de la fuite (un seul côté, sur tout le pourtour).
8. La fumée arrive-t-elle jusqu'à la hotte ?
9. Hauteur de pose de la hotte au-dessus du sol fini.
10. Comment l'air d'appoint est introduit dans la cuisine (hotte, diffuseurs de plafond, plénum séparé).
11. Le système d'extraction est-il commandé par un système à volume variable ?
12. Le ventilateur est-il bruyant ?
13. Des photos ou vidéos de la situation/du problème peuvent être utiles.

Pièces de rechange

FILTRES	
Réf. pièce	**Description du filtre (hauteur x largeur)**
457626	Filtre à déflecteurs aluminium 16 x 16
457628	Filtre à déflecteurs aluminium 16 x 20
457632	Filtre à déflecteurs aluminium 20 x 16
457634	Filtre à déflecteurs aluminium 20 x 20
457627	Filtre à déflecteurs acier inoxydable 16 x 16
457629	Filtre à déflecteurs acier inoxydable 16 x 20
457633	Filtre à déflecteurs acier inoxydable 20 x 16
457635	Filtre à déflecteurs acier inoxydable 20 x 20
851656	Cartouche-filtre haute vitesse 16 x 16
851657	Cartouche-filtre haute vitesse 16 x 20
851659	Cartouche-filtre haute vitesse 20 x 16
851660	Cartouche-filtre haute vitesse 20 x 20
851703	Filtre aluminium Grease-X-Tractor™ 16 x 16
851704	Filtre aluminium Grease-X-Tractor™ 16 x 20
851706	Filtre aluminium Grease-X-Tractor™ 20 x 16
851707	Filtre aluminium Grease-X-Tractor™ 20 x 20
851709	Filtre inox Grease-X-Tractor™ 16 x 16
851710	Filtre inox Grease-X-Tractor™ 16 x 20
851712	Filtre inox Grease-X-Tractor™ 20 x 16
851713	Filtre inox Grease-X-Tractor™ 20 x 20
458763	Filtre à déflecteurs Flame Gard® 16 x 16
458764	Filtre à déflecteurs Flame Gard® 16 x 20
454878	Filtre à déflecteurs Flame Gard® 20 x 16
454879	Filtre à déflecteurs Flame Gard® 20 x 20
852879	Filtre à deux étages Grease Grabber™ 20 x 16
852878	Filtre à deux étages Grease Grabber™ 20 x 20
852881	Filtre à deux étages Grease Grabber™ 16 x 16
852880	Filtre à deux étages Grease Grabber™ 16 x 20

REGISTRES	
Réf. pièce	**Description**
452700	24 x 8 aluminium simple déflexion H-OB
452701	36 x 8 aluminium simple déflexion H-OB
452702	36 x 8 aluminium simple déflexion H-OB
452703	44 x 8 aluminium simple déflexion H-OB
453796	24 x 12 aluminium simple déflexion H-OB
453797	36 x 12 aluminium simple déflexion H-OB
453798	38 x 12 aluminium simple déflexion H-OB
453799	44 x 12 aluminium simple déflexion H-OB
452729	24 x 8 aluminium à lame fixe 38° RA-OB
452730	30 x 8 aluminium à lame fixe 38° RA-OB
452731	36 x 8 aluminium à lame fixe 38° RA-OB
452732	38 x 8 aluminium à lame fixe 38° RA-OB
452733	44 x 8 aluminium à lame fixe 38° RA-OB

COMMUTATEURS	
Réf. pièce	**Description**
850551	Commutateur d'éclairage seulement
851776	Commutateur de soufflante seulement
851777	Commut. éclairage et commut. soufflante (2 commutateurs)
851778	Commut. éclairage et commut. chauffage (2 commutateurs)
851779	Commutateur extraction, soufflante et apport (2 commutateurs)
851780	Commut. éclairage, soufflante et chauffage (3 commutateurs)
851781	Commut. séparé éclairage, extraction et apport (3 commutateurs)
851782	Commut. séparé extraction, apport et chauffage (3 commutateurs)
851783	Commut. séparé éclairage, extraction, apport, chauffage (4 commutateurs)
851784	Commut. soufflante et tempér. (3 positions) (2 commutateurs)
851510	Éclairage, soufflantes et tempér. (3 positions) (3 commutateurs)
851511	Extraction, apport et tempér. (3 positions) (3 commutateurs)
851512	Éclairage, extraction, apport et tempér. (3 positions) (4 commutateurs.)
851618	Commutateur d'essai de registre coupe-feu automatique

DIVERS	
Réf. pièce	**Description**
451131	Godet à graisse
453498	Globe de verre pour lampes de hotte (transparent)
851744	Outil de démontage de filtre Grease-X-Tractor
851834	Outil de démontage de filtre à déflecteurs
851747	Outil de démontage de cartouche-filtre haute vitesse

Registre d'entretien

Date _____ Durée _____ AM/PM

Notes : _____

Date _____ Durée _____ AM/PM

Notes : _____

Date _____ Durée _____ AM/PM

Notes : _____

Date _____ Durée _____ AM/PM

Notes : _____

Date _____ Durée _____ AM/PM

Notes : _____

Date _____ Durée _____ AM/PM

Notes : _____

Date _____ Durée _____ AM/PM

Notes : _____

Date _____ Durée _____ AM/PM

Notes : _____

Date _____ Durée _____ AM/PM

Notes : _____

Date _____ Durée _____ AM/PM

Notes : _____

Date _____ Durée _____ AM/PM

Notes : _____

Date _____ Durée _____ AM/PM

Notes : _____

Engagement

Dans le cadre de son engagement à l'amélioration continue de ses produits, Greenheck se réserve le droit de modifier leurs caractéristiques sans préavis.

Les garanties sur les produits Greenheck particuliers se trouvent à greenheck.com, sous les onglets des produits et dans la bibliothèque (Library), sous Warranties.

Le catalogue Kitchen Ventilation Systems (systèmes de ventilation de cuisine) de Greenheck fournit des informations supplémentaires sur le matériel, les performances des ventilateurs, les accessoires disponibles et caractéristiques techniques.

La publication AMCA 410-96, Safety Practices for Users and Installers of Industrial and Commercial Fans, fournit des informations supplémentaires sur la sécurité. Cette publication peut s'obtenir auprès d'AMCA International, Inc. à www.amca.org.

GREENHECK
Building Value in Air.

Téléphone : 715.359.6171 • Télécopie : 715.355.2399 • Pièces détachées : 800.355.5354 • Courriel : gfcinfo@greenheck.com • Site Web : www.greenheck.com

Copyright 2015 © Greenheck Fan Corporation